



Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Чувашской Республики
**КАНАШСКИЙ ТРАНСПОРТНО-
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**
Министерства образования Чувашской Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики
ПМ. 02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с
требованиями технической документации
для профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

Квалификация:

Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Срок получения СПО по ППКРС – 3 года 10 мес.

Канаш 2023 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии СПО 15.01.31 «Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1579, Профессионального стандарта "Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1117н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2015 г., регистрационный N 35650), Приказа о практической подготовке обучающихся, утвержденного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, Министерством просвещения Российской Федерации № 885/390 от 5 августа 2020 г.

Организация-разработчик рабочей программы учебной практики: ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

Разработчики:

Андриянов Владимир Юрьевич, мастер производственного обучения ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Паспорт программы учебной практики	4
2. Результаты освоения программы учебной практики	8
3. Тематический план и содержание учебной практики	11
4. Условия реализации программы учебной практики	17
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	25

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы:

Программа производственной практики ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.31 «Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1579, Профессионального стандарта "Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1117н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2015 г., регистрационный N 35650), в части освоения профессиональными компетенциями вида деятельности: Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации.

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».

1.2 Цели и задачи производственной практики:

Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, личностных результатов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм. Личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих на практике.

1.3 Требования к результатам освоения производственной практики:

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности: Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации обучающийся должен иметь практический опыт:

Таблица 1.

ВД	Требования к практическому опыту
1	2
Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации	Подготовка к использованию оборудования и устройств для пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием; определение последовательности и оптимальных режимов пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; проведение технологического процесса пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ.

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности: Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации обучающийся должен уметь:

Таблица 2.

ВД	Требования к умениям
1	2
Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации	<p>Читать схемы структур управления автоматическими линиями;</p> <p>передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию;</p> <p>передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники;</p> <p>использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ;</p> <p>проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов;</p> <p>оценивать качество результатов собственной деятельности;</p> <p>диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов;</p> <p>безопасно работать с приборами, системами автоматики;</p> <p>оформлять сдаточную документацию.</p>

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности: Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации обучающийся должен продемонстрировать:

Таблица 3

ВД	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
1	2
Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
	Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности
	<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные</p>

	психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.
	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

1.4 Количество часов:

На освоение программы производственной практики по ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации – 324 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, приобретение практического опыта в процессе выполнения работ в рамках ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации (ВД): Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации, необходимого для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций, личностных результатов (ЛР) по избранной профессии.

Таблица 4.

Перечень профессиональных и общих компетенций, личностных результатов:

Код ПК, ОК, ЛР	Наименование результата освоения программы практики
1	2
ПК 2.1.	Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
ПК 2.2.	Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ЛР 1.	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 4.	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 13.	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 14.	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15.	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план и содержание практики

Таблица 5.

Коды компетенций и личностных результатов	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по ПП.02.	Наименование разделов и тем	Кол-во часов / в том числе в форме практической подготовки	Виды работ	Содержание учебных занятий (дидактические единицы)
1	2	3	4	5	6	7
ПК 2.1 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21	ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации	324	Тема 2.1.1 Инструктаж по организации рабочего места. Безопасные приёмы труда наладки контрольно-измерительных приборов.	8/8	Изучение документации, паспортов, руководств по эксплуатации, конструктивных особенностей приборов измерений и контроля.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Ознакомление с приборами измерения и контроля. Изучение документации приборов измерения и контроля.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13			Тема 2.1.2 Технология наладки и испытаний приборов измерения и контроля давления.	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и

ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21						операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.1.3 Технология наладки и испытаний приборов измерения и контроля температуры.	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.1.4 Технология наладки и испытаний приборов измерения и контроля уровня.	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.1.5 Технология наладки и испытаний приборов измерения расходов жидкостей и газов.	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.

ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.1.6 Технология наладки и испытаний приборов противопожарной автоматики.	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.1.7 Технология наладки и испытаний приборов измерения и контроля загазованности.	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.1.8 Технология наладки и испытаний системы «Преобразователь давления - преобразователь-измеритель».	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.1.9 Технология наладки и испытаний системы «Термопреобразователи сопротивления (ТС) – система	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного

ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			сбора данных».		соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	8/8	Выполнение работ по комплексному опробованию и испытаний систем автоматики в составе АСУТП.	Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций. Проверка правильности ведения самоконтроля на основании инструкционно - технологических карт. Проверка выполнения правил безопасности труда, промышленной санитарии.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.2.1 Инструктаж по организации рабочего места. Безопасные приёмы труда проведения функциональных испытаний и наладки контрольно-измерительных приборов.	6/6	Ознакомление с инструктажом. Изучение документации, паспортов, руководств по эксплуатации, конструктивных особенностей приборов измерений и контроля.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Ознакомление с приборами измерения и контроля. Изучение документации приборов измерения и контроля.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19			Тема 2.2.2 Изучение технической документации по проведению функциональных испытаний и наладке контрольно-измерительных приборов.	6/6	Изучение документации, паспортов, руководств по эксплуатации, конструктивных особенностей приборов измерений и контроля.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.

ЛР 20 ЛР 21						
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.2.3 Функциональные испытания и наладка электрооборудования.	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.2.4 Функциональные испытания и наладка приборов измерения и контроля давления.	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13			Тема 2.2.5 Функциональные испытания и наладка приборов измерения и контроля температуры.	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.

ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21						операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.2.6 Функциональные испытания и наладка приборов противопожарной автоматики.	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.2.7 Наладка и пробные пуски электрооборудования	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.2.8 Наладка и пробные пуски системы контроля давления	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.

ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.2.9 Наладка и пробные пуски системы автоматики пожаротушения	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.2.10 Комплексное опробование оборудования и испытания системы контроля расходов жидкостей.	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Тема 2.2.11 Комплексное опробование оборудования и испытания системы автоматики резервуарного парка	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1			Тема 2.2.12 Комплексное опробование оборудования и испытания системы противопожарной автоматики	16/16	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного

ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21					соответствии с заданием в зависимости от видов работы.	задания. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 11 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	8/8	Выполнение работ по комплексному опробованию и испытаний систем автоматики в составе АСУТП.	Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций. Проверка правильности ведения самоконтроля на основании инструкционно - технологических карт. Проверка выполнения правил безопасности труда, промышленной санитарии.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к материально – техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров о практической подготовке обучающихся, заключаемых между техникумом и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении производственной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

На производственную практику направляются обучающиеся, успешно завершившие теоретическое обучение, выполнившие программу учебной практики в учебных мастерских и лабораториях техникума, освоившие правила безопасного выполнения всех видов работ, предусмотренных ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации. С момента зачисления обучающихся в период производственной практики на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации. Кроме того, с момента зачисления обучающихся на рабочие места, на них распространяется трудовое законодательство, в том числе в части государственного социального страхования.

Сроки проведения практики, определяются в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса. Содержание и объемы выполняемых практикантами работ определяются требованиями к результатам обучения ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации.

4.2 Общие требования к обеспечению производственной практики:

Производственная практика проводится в рамках ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации.

Руководство производственной практикой на предприятии осуществляется руководителем и наставником (далее - инструктором) производственной практики.

По итогам выполнения каждого вида работ инструктор выставляет практиканту оценку в Дневнике производственной практики.

Производственная практика обучающихся завершается оценкой освоенных общих и профессиональных компетенций, личностных результатов и выполнением выпускной практической квалификационной работы по профессии.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду деятельности: ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Руководство производственной практикой осуществляют мастер п/о, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера п/о, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных

организациях не реже 1 раза в 3 года. Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников.

4.4 Информационное обеспечение обучения:

Основная литература:

1. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /И.А.Иванов, С.В.Урушев, А.А. Воробьев, Д.П.Кононов.- М.: Издательский центр «Академия»,2017. – 352 с.
2. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/469813>
3. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.
4. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/47>
5. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469429>
6. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469913>
7. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07526-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491868>
8. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469913>

Дополнительная литература:

1. ОТП-17.020.00-КТН-253-10 «Магистральный нефтепровод. Контрольно-измерительные приборы. Общие технические требования»
2. РД-75.200.00-КТН-119-16 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническое обслуживание и ремонт механо-технологического оборудования и сооружений НПС».
3. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования / И.А.Козлов. – М. : Издательский центр «Академия» №, 2018. – 160 с.

Информационные ресурсы сети Internet:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <http://www.neftrossii.ru/>

Журналы: Трубопроводный транспорт нефти -
<https://media.transneft.ru/about/production/tth/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций в ходе производственной практики:

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации осуществляется инструктором, мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-практических заданий.

Таблица 6.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП.02., ПМ.02		
ПК 2.1. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.	Навыки определения последовательности и оптимального режима пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания. Текущий контроль успеваемости. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 2.2 Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ.	Навыки ведения технологического процесса пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания. Текущий контроль успеваемости. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.

5.2 Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций в ходе производственной практики:

Формы и методы контроля и оценки результатов обучающихся должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 7.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	---------------------------------------	----------------------------------

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. Анализ ситуации на рынке труда. Быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы. Участие в работе кружков технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Способность определения цели и порядка работы. Способность обобщения результата. Использование в работе полученные ранее знания и умения. Способность рационально распределять время при выполнении работ. Мотивированное обоснование выбора способа решения профессиональной задачи.	Анализ результатов выполнения комплексного дифференцированного зачета. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной деятельности. Демонстрация качества выполнения профессиональных задач. Способность нести ответственность за результаты своей работы.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Нахождение и использование информации для качественного выполнения профессиональных задач. Использование нескольких источников информации.	Анализ результатов выполнения комплексного дифференцированного зачета. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Решение профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ. Оформление результатов самостоятельной работы с помощью информационно-коммуникативных технологий; Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий. Работа с различными прикладными программами.	Анализ результатов выполнения комплексного дифференцированного зачета. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. Участие в планировании организации групповой работы. Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности. Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Уровень физической подготовки; Стремление к здоровому образу жизни; Активная гражданская позиция будущего военнослужащего; Занятия в спортивных секциях; Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по учебной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами,

профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	труду и обороне" (ГТО); Укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни;	общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Решение профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ; Оформление результатов самостоятельной работы с помощью информационно-коммуникативных технологий;	Оценка умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач и использования современного программного обеспечения
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Осуществлять эффективный поиск необходимой информации в российских и зарубежных источниках: нормативно- правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации; Уметь применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого включает профессиональную лексику; Уметь анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области;	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Осуществлять стратегическое маркетинговое планирование и оперативное планирование предпринимательской деятельности; Применять методы организации и управления деятельностью в профессиональной сфере;	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий

5.3 Контроль и оценка результатов в части достижения личностных результатов в ходе производственной практики:

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных рабочей программой воспитания. Комплекс критериев оценки основных личностных результатов обучающихся.

Таблица 8.

КОД	Личностный результат	Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:	Формы и методы контроля и оценки результатов
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	-проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;	— педагогическое наблюдение за детьми — беседы с детьми — беседы с педагогами — беседы с родителями — анализ участия обучающихся в общественно полезной деятельности — создание ситуаций для изучения поведения воспитанников
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- демонстрация интереса к будущей профессии, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; - проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности; - проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	— наблюдение — опрос — изучение и анализ педагогической документации — диагностика состояния отношений — общение и деятельность в сообществе сверстников и взрослых - самоанализ проводимых дел — самооценка и самоанализ (поведения, поступков, деятельности) — анализ продуктов творческой деятельности обучающихся — посещение урочных и внеурочных занятий и мероприятий — обследование субъектов, объектов, условий, процесса и результатов воспитательной деятельности, включая и такую форму обследования, как мониторинг
ЛР 13	Готовый	— демонстрация	— подготовка и заслушивание отчетов

	соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	интереса к будущей профессии; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;	(сообщений), в том числе и творческих самоотчетов, на заседаниях органов самоуправления; — планирование работы кураторами — организация досуга во внеурочное время, посещение ими кружков, клубов, секций и других объединений по интересам — отсутствие или снижение случаев безнравственного поведения обучающихся, совершения ими правонарушений и преступлений — поддержка детской инициативы и самодетельности, работа органов ученического самоуправления; — состояние эмоционально-психологических и деловых отношений в общетехникумовском и групповом коллективах — обеспечение готовности выпускников к личностному и профессиональному самоопределению.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	-демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;	
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	-конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; -демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; -участие в конкурсах	

		профессионального мастерства и в командных проектах;	
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.	оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;	
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.	
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей	демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;	

	<p>деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.</p>	<p>готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>	
--	--	---	--

