

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих 104685 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике»**

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Квалификация: специалист по мехатронике и робототехнике

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Иркутск 2026 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум транспорта и строительства»

Разработчик:

Ильин Андрей Николаевич, преподаватель

Рассмотрена и одобрена на заседании

ДЦК

Протокол №10 от 29.05. 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»**

1.2. Цели и задачи практики.

Учебная практика направлена на углубление первоначального практического опыта студентов, развитие общих и профессиональных компетенций.

Учебная практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

Она представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающий практико-ориентированную подготовку студентов.

Учебная практика проводится концентрированно после завершения междисциплинарного курса обучения (обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 132 часа; самостоятельной работы – 0 часов); в 5 семестре и базируется на комплексе знаний, полученных во время изучения междисциплинарного курса **МДК 04.01 Технология наладки контрольно-измерительных приборов и автоматике**. Программа учебной практики разрабатывается учебным заведением.

Формой аттестации по учебной практике является зачет, при условии полноты и своевременности представления дневника учебно-производственных работ.

1.3. Условия организации учебной практики

1.3.1. Требования к условиям проведения учебной практики

Учебная практика реализуется на базе техникума.

Материально-техническое обеспечение учебной практики является достаточным для достижения целей практики и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ. Студентам обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения заданий по практике и оформлению дневника.

1.3.2. Общие требования к организации и проведения учебной практики

Учебная практика проводится после освоения программы междисциплинарного курса. Практика организовывается руководителем

практики, который:

- согласовывает программу практики по профессии образовательного учреждения;
- контролирует процесс проведения практики;
- осуществляет планирование всех видов и этапов практики.

1.3.3 Информационное обеспечение организации и проведения практики

Общие нормативно-правовые документы :Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).**

1.4 Комплект планирующих документов руководителя практики от образовательного учреждения входят:

- ✓ Распоряжение по учебной части по направлению на учебную практику.
- ✓ Программа практики.
- ✓ Формы отчетности по практике

1.5. Требования к результатам освоения учебной практики

Процесс прохождения учебной практики направлен на закрепление элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению подготовки:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	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
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять наладку электрических схем (по стандартной методике) различных систем автоматики.
ПК 4.2	Производить наладку электронных приборов со снятием характеристик.
ПК 4.3	Разрабатывать методы наладки схем средней степени сложности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения пусконаладочных работ различных стадий приборов и систем автоматики;
 - наладки контрольно-измерительных приборов, систем управления станков с программным управлением, систем управления металлообрабатывающих комплексов
- уметь:***

- применять необходимое оборудование и устройства при пусконаладочных работах приборов и систем автоматики;
- пользоваться технической документацией для ведения пусконаладочных работ и разрабатывать её;
- обеспечивать безопасность труда при работе с приборами, системами автоматики; производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры;
- производить проверку работоспособности смонтированных приборов и устройств;
- разбирать схемы структур управления автоматическими линиями;
- обеспечивать безопасность труда при работе с приборами, системами автоматики; производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры; производить проверку работоспособности смонтированных приборов и устройств; разбирать схемы структур управления автоматическими линиями;

знать:

- назначение и характеристику пусконаладочных работ;
- электроизмерительные приборы, их классификацию, назначение и применение (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерение уровня, измерения и контроля физико- механических параметров);
- способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов;
- технические требования к монтажу, наладке и эксплуатации приборов;
- классификацию и состав оборудования станков с программным управлением (ПУ); основные понятия автоматического управления станками;

- виды программного управления станками;
- общие принципы монтажа и эксплуатации систем программного управления станками с ПУ;
- принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке;
- состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями;
- классификацию автоматических станочных систем: основные понятия о гибких автоматизированных производств, технические характеристики промышленных роботов; виды систем управления роботами;
- состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов;
- технологию наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов;
- необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики УП.04 по ПМ.04

Таблица 1.

Вид практики	Количество часов	Форма проведения	Вид аттестации
Учебная практика по ПМ.04	36	Концентрировано	Зачет

2.2. Содержание учебной практики

Таблица 2

Виды работ учебной практики		Количество часов
	<i>1</i>	<i>2</i>
1.	Подбор и подготовка необходимого оборудования и устройств при пусконаладочных работах приборов и систем автоматики: -подбор и подготовка необходимого оборудования и устройств при пусконаладочных работах приборов и систем автоматики; - подбор и подготовка необходимого оборудования и устройств при пусконаладочных работах приборов и систем автоматики; - подбор и подготовка необходимого оборудования и устройств при пусконаладочных работах приборов и систем автоматики;	3,6
2.	Разработка и использование технической документации	3,6

	<p>для ведения пусконаладочных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -разработка и использование технической документации для ведения пусконаладочных работ; - разработка и использование технической документации для ведения пусконаладочных работ; - разработка и использование технической документации для ведения пусконаладочных работ; 	
	<p>Организация безопасности труда при работе с приборами, системами автоматики:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организация безопасности труда при работе с приборами, системами автоматики; -организация безопасности труда при работе с приборами, системами автоматики; -организация безопасности труда при работе с приборами, системами автоматики; 	3,6
4.	<p>Выполнение пусконаладочных работ приборов и систем автоматики первой стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнение пусконаладочных работ приборов и систем автоматики первой стадии; -выполнение пусконаладочных работ приборов и систем автоматики первой стадии; -выполнение пусконаладочных работ приборов и систем автоматики первой стадии; 	3,6
5.	<p>Выполнение пусконаладочных работ приборов и систем автоматики второй стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнение пусконаладочных работ приборов и систем автоматики второй стадии; -выполнение пусконаладочных работ приборов и систем автоматики второй стадии; -выполнение пусконаладочных работ приборов и систем автоматики второй стадии; 	3,6
6.	<p>Проверка комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры КИП:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проверка комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры КИП; -проверка комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры КИП; -проверка комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры КИП; 	3,6

7.	Освоение приемов выполнения различных измерений с КИП: -освоение приемов выполнения различных измерений с КИП; -освоение приемов выполнения различных измерений с КИП; -освоение приемов выполнения различных измерений с КИП;	3,6
8.	Выполнение монтажа и наладки КИП: -выполнение монтажа и наладка КИП; -выполнение монтажа и наладка КИП; -выполнение монтажа и наладка КИП;	3,6
9.	Проверка работоспособности смонтированных КИП: -проверки работоспособности смонтированных КИП; -проверки работоспособности смонтированных КИП; -проверки работоспособности смонтированных КИП.	3,6
10.	Выполнение монтажа и эксплуатации систем программного управления станками с ПУ: -выполнение монтажа и эксплуатации систем программного управления станками с ПУ; -выполнение монтажа и эксплуатации систем программного управления станками с ПУ; -выполнение монтажа и эксплуатации систем программного управления станками с ПУ; Выполнение наладки систем с ПУ с применением приборов и аппаратуры контроля: - выполнение наладки систем с ПУ с применением приборов и аппаратуры контроля; - выполнение наладки систем с ПУ с применением приборов и аппаратуры контроля; - выполнение наладки систем с ПУ с применением приборов и аппаратуры контроля; Проверка смонтированного оборудования ПУ: - проверка смонтированного оборудования; - проверка смонтированного оборудования; - проверка смонтированного оборудования;	3,6
.	Выполнение монтажа и наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов: - выполнение монтажа и наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов - выполнение монтажа и наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов	

	- выполнение монтажа и наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов.	
ИТОГО		36

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Результаты освоения профессиональных и общих компетенций по учебной практике:

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– назначение и характеристику пусконаладочных работ;– электроизмерительные приборы, их классификацию, назначение и применение (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико- механических параметров);– способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов;– технические требования к монтажу, наладке и эксплуатации приборов;– классификацию и состав оборудования станков с программным управлением (ПУ);основные понятия автоматического управления станками;– виды программного управления станками;	<p>Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <ul style="list-style-type: none">- методов электрических измерений;- устройства и принципов действия электрических машин	Тестирование

<ul style="list-style-type: none"> – общие принципы монтажа и эксплуатации систем программного управления станками с ПУ; – принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке; – состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями; – классификацию автоматических станочных систем: основные понятия о гибких автоматизированных производств, технические характеристики промышленных роботов; виды систем управления роботами; – состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов; – технологию наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов; – необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками. 		
--	--	--

<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять необходимое оборудование и устройства при пусконаладочных работах приборов и систем автоматики; – пользоваться технической документацией для ведения пусконаладочных работ и разрабатывать её; – обеспечивать безопасность труда при работе с приборами, системами автоматики; производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры; – производить проверку работоспособности смонтированных приборов и устройств; – разбирать схемы структур управления автоматическими линиями; – обеспечивать безопасность труда при работе с приборами, системами автоматики; производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры; производить проверку работоспособности смонтированных приборов и устройств; разбирать схемы структур управления автоматическими линиями; 	<p>Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических приборов;</p> <p>Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта</p>
--	---	--

3.2. Критерии оценки учебной практики:

Оценка *«отлично»* выставляется студенту при полном выполнении им требований и заданий, содержащихся в программе учебной практики, оформлении отчетной документации по итогам учебной практики в соответствии с рекомендациями и предоставлении ее в установленные сроки, уверенном применении полученных знаний, умений по профессиональным модулям полученного практического опыта.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту при полном выполнении требований и заданий, содержащихся в программе учебной практики, применении полученных знаний и умений и незначительных замечаниях в оформлении отчетной документации;

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется, если студент в основном выполнил требования и задания программы учебной практики, имел замечания при выполнении самостоятельной работы в ходе практики и оформлении отчетной документации;

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту при невыполнении программы учебной практики и предоставлении отчетной документации.