

Министерство образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума
 Ю.А. Соколов
Приказ № 194-Общ от «30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

для профессии

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов
и автоматики

Форма обучения

очная

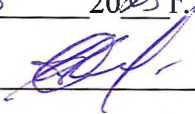
Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 г. № 903.

Разработчики:

мастер производственного обучения  Л.В. Капустинская

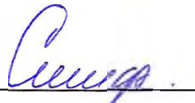
мастер производственного обучения  В.М. Митерева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки «Технологии и сервис», протокол № 7 от «7» авг 2025 г.

Председатель П(Ц)К  А.С. Косоруков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 8 от «22» мая 2025 г.

Председатель методического совета техникума

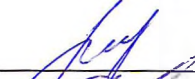
 П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора

 С.С. Рудчик

Заведующий производственной практикой

 И.И. Горлова

Заведующий отделением

 А.С. Косоруков

Старший методист / методист

 А.С. Камардина

Согласовано:

Директор восточного трамвайного депо ГУПКО «Курскэлектротранс»

 С.А. Дудинский

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(И.О.Фамилия)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(И.О.Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	15
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.37 Слесарь – наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь – наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. № 903, в части освоения основного вида деятельности – ВД1. Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, ВД2. Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, ВД3. Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, а также на основе рекомендаций социального партнера восточного трамвайного депо ГУПКО «Курскэлектротранс».

1.2. Место производственной практики в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: производственная практика входит в профессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения производственной практики:

в результате освоения производственной практики студент должен по ВД1. Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

иметь практический опыт:

- Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа;
- Определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации;
- Проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ;

В результате освоения производственной практики студент должен по ВД2. Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

иметь практический опыт:

- Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе;
- Определение необходимого объёма работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ;
- Составление графика пуско-наладочных работ и последовательность пусконаладочных работ;

В результате освоения учебной практики студент должен по ВДЗ. Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

иметь практический опыт:

- Выбор необходимых приборов и инструментов.
- Определение пригодности приборов и инструментов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе
- Определение необходимого объёма работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
- Составление графика, графика ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию
- Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
- Выполнение поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
- Определение качества выполненных работ по обслуживанию и выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

В результате освоения производственной практики у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным текстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений
ПК 1.2	Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики
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.
ПК 1.4	Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.
ПК 1.5	Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и 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.
ПК 2.2	Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.1	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.2	Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.3	Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.4	Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.5	Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.6	Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объем производственной практики и виды работы

Коды компетенций	Наименование разделов производственной практики	Суммарный объем нагрузки, час	Объем производственной практики, час
1	2	3	4
ПК 1.1- ПК 1.5	ВД1. Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	102	108
Дифференцированный зачет		6	
ПК 2.1-ПК 2.2	ВД2. Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	66	72
Дифференцированный зачет		6	
ПК 3.1-ПК 3.6	ВД3. Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, а также на основе рекомендаций социального партнера восточного трамвайного депо ГУПКО «Курскэлектротранс».	102	108
Дифференцированный зачет		6	
ВСЕГО		288	288

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем производственной практики	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
ВД1. Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		108	108	
Раздел 1. Подготовка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		36	36	
Тема 1.1. Вводное занятие	Вводное занятие. Ознакомление с режимом работы предприятия, формами организации труда слесаря-наладчика по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Организация рабочего места. Инструкция по охране труда на предприятии.	6	6	
Тема 1. 2. Работа с контрольно-измерительными приборами и систем автоматики	Изучение паспортов, руководств по эксплуатации контрольно-измерительных приборов	8	8	ОК 01- ОК 09 ПК1.1, ПК.1.2, ПК 1.3.
	Выбор и подготовка инструмента, оборудования и приспособлений к работе	8	8	
	Наружный осмотр приборов, сохранность пломб и корпуса. Заполнение дефектной ведомости по результатам осмотра.	8	8	
	Внутренний осмотр, смазка механизмов движения, чистка деталей. Проверка герметичности и крепления	6	6	
Раздел 2. Работа со схемами контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		36	36	
Тема 2.1. Сборка и монтаж электрических схем	Работа с технической документацией контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	6	6	ОК 01- ОК 09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,

в соответствии с технической документацией	Составление и чтение различных электрических схем контрольно-измерительных приборов	8	8	ПК1.5
	Сборка и монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов	8	8	
	Сборка и монтаж электрических схем систем автоматики	8	8	
	Анализ и заполнение отчетной документации.	6	6	
Раздел 3. Ремонт контрольно-измерительных приборов средней сложности		30	30	
Тема 3.1. Определение причины и устранение неисправности приборов средней сложности.	Слесарная обработка, восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов	6	6	ПК1.4, ОК 01- ОК 09
	Техническое обслуживание и ремонт приборов для измерения расхода жидкостей.	8	8	
	Техническое обслуживание и ремонт приборов для измерения температуры.	8	8	
	Техническое обслуживание и ремонт приборов для измерения давления	8	8	
Дифференцированный зачет		6	6	
Всего ПП.01		108	108	
ВД2. Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		72	72	
Раздел 1. Выполнение пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		36	36	
Тема 1.1. Вводное занятие	Вводное занятие	6	6	ПК 2.1-ПК 2.2 ОК01-ОК-09
Тема 1. 2. Поэтапный монтаж пусконаладочных работ КИПиА	Изучение паспортов приборов. Знакомство с параметрами и технической документацией.	8	8	
	Настройка аварийной автоматики и устройств коммутации.	8	8	
	Проверка контура заземления и релейной защиты приборов	8	8	

	Монтаж, настройка параметров оборудования и проверка его работы	6	6	
Раздел 2. Наладка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		30	30	
Тема 2.1. Выбор приборов и устройств для проведения наладки	Наладка и пробные пуски приборов измерения давления	6	6	
	Наладка и пробные пуски приборов для измерения и контроля температуры	8	8	
	Наладка и пробные пуски приборов для измерения уровня жидкости	8	8	
	Наладка измерительного и электронного блоков контроля расхода газа.	8	8	
Дифференцированный зачет		6	6	
Всего ПП.02		72	72	
ВДЗ. Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		108	108	
Раздел 1. Подготовка к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.		14	14	
Тема 1.1. Вводное занятие	Вводное занятие	6	6	ПК 3.1, ОК 01 - ОК 09
Тема 1.2. Подготовка к использованию приборов и оборудования	Подготовка оборудования для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	8	8	
Раздел 2. Определение последовательности и оптимальных способов монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики		16	16	
Тема 2.1. Монтаж	Монтаж контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	8	8	ПК 3.2 ОК 01 - ОК 09

приборов и электрических схем различных систем автоматики	Монтаж принципиальных электрических схем	8	8	
Раздел 3. Поверка, калибровка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		20	20	
Тема 3. Работа по поверке, калибровке и проверке контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Поверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	6	6	ПК 3.3 ОК 01 - ОК 09
	Калибровка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	6	6	
	Проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	8	8	
Раздел 4. Поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		22	22	
Тема 4. Поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов	8	8	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01 - ОК 09
	Поиск и выявление причин неисправностей систем автоматики	8	8	
	Восстановление и замена поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	6	6	
Раздел 5. Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		22	22	
Тема 5.1 Разработка схем работы и	Разработка схем работы контрольно-измерительных приборов	6	6	ПК 3.5 ОК 01 - ОК 09
	Разработка схем работы систем автоматики	8	8	

регулировка приборов и систем автоматики	Регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	8	8	
Раздел 6. Программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.		8	8	
Тема 6.1 Работа по программированию и параметризации контрольно-измерительных приборов	Создание программ по программированию и параметризации контрольно-измерительных приборов	8	8	ПК 3.6 ОК 01 - ОК 09
Дифференцированный зачет		6	6	
Всего ПП.03		108	108	
Всего		288	288	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы производственной практики проходит на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика проводится концентрированно. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная учебная практика.

3.2. Информационное обеспечение:

3.2.1 Основные источники:

1. Алукер М.М. Электро - измерительные приборы, - Высшая школа, М., 2020. – 254с.

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7.

3. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты, - М.: Академия, 2021. – 245с.

4. Нефедов В.И. Электрорадиоизмерения,- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 201с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Калиниченко, А.В. Справочник инженера по контрольно – измерительным приборам и автоматике [Текст в электронном формате]: учебное пособие для СПО /А.В. Калиниченко, Н. В. Уваров, В. В. Дойников. – 4 –е изд., испр. и доп. – Москва; Вологда: Инфра –Инженерия, 2020. – 580 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168598>.

2. Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст в электронном формате]: учебник для СПО / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. — 3 –е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА –М, 2021. — 297 с. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/961705>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07180-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа	Демонстрация умений и навыков по организации монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики	Экспертные наблюдения в процессе выполнения работ производственной практики
ПК 1.2 Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации		
ПК 1.3 Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности		
ПК. 1.4 Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.	Выполнение слесарной обработки контрольно-измерительных приборов	
ПК. 1.5 Читать электрические схемы подключения	Умение чтения электрических схем подключения контрольно -	

контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	измерительных приборов и 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.	Демонстрация последовательности наладки основных этапов пусконаладочных работ.	Экспертные наблюдения в процессе выполнения работ производственной практики
ПК. 2.2 Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.		
ПК. 3.1 Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Демонстрация последовательности подготовки оборудования и устройства для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием	Экспертные наблюдения в процессе выполнения работ производственной практики
ПК. 3.2 Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания приборов и систем автоматики		
ПК 3.3 Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ	Демонстрация поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ	
ПК 3.4 Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Получены причины неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	
ПК 3.5 Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Демонстрация разработки простых схем и регулировки контрольно-измерительных приборов.	

ПК 3.6 Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.	Получены данные программирования и параметризации контрольно-измерительных приборов.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным текстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертные наблюдения в процессе выполнения работ производственной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной практики; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и	- Демонстрировать	

письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения при прохождении учебной практики	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ при прохождении учебной практики; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Предметом оценки являются общие и профессиональные компетенции при выполнении работ на производстве.

Промежуточная аттестация по ПП.01 Производственная практика проводится в форме дифференцированного зачета в конце третьего семестра.

Промежуточная аттестация по ПП.02 Производственная практика проводится в форме дифференцированного зачета в конце четвертого семестра.

Промежуточная аттестация по ПП.03 Производственная практика проводится в форме дифференцированного зачета в конце четвертого семестра.

Типовые задания для дифференцированного зачета по ПП.01

1. Выбор и заготовление проводов различных марок в зависимости от видов монтажа.
2. Пайка монтажных проводов в разъемах.
3. Составление схем.
4. Монтаж регуляторов температуры.
5. Монтаж приборов давления.
6. Подготовить средства измерения к поверке.
7. Составить схему установки счетчиков воды.
8. Составить схему датчика движения для освещения.
9. Составить схему установки газового счетчика.
10. Обслуживание манометрических термометров.
11. Ремонт пневматических датчиков давления.
12. Ремонт расходомеров.
13. Ремонт логометров.
14. Сборка схемы датчика движения для освещения.
15. Сборка и монтаж схемы установки газового счетчика.
16. Маркировка и прозвонка проводов для монтажа.
17. Сборка схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
18. Произвести монтаж и диагностику электрической схемы.
19. Определить и заменить поврежденные детали аналогового прибора.

Типовые задания для дифференцированного зачета по ШП.02

1. Выбор приборов и устройств для проведения испытания и наладки оборудования.
2. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля.
3. Заполнение таблиц измерения.
4. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования.
5. Пробные пуски оборудования и испытания отремонтированного прибора.
6. Ввод в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации.
7. Наладка и пробные пуски оборудования измерения электрических величин.
8. Наладка и пробные пуски оборудования для измерения давления.
9. Наладка и пробные пуски оборудования для измерения и контроля температуры.
10. Наладка и пробные пуски оборудования для измерения уровня.
11. Наладка и пробные пуски оборудования для измерения и контроля расхода.
12. Наладка оборудования для контроля количества жидкостей и газа.
13. Наладка и пробные пуски оборудования блоков управления.
14. Наладка измерительного и электронного блоков контроля расхода жидкости.
15. Наладка измерительного и электронного блоков контроля расхода газа.
16. Подключение датчиков температуры и давления.

Типовые задания для дифференцированного зачета по ШП.03

1. Планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов.
2. Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта.
3. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов.
6. Техническое обслуживание датчиков и систем автоматики.
7. Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации.
8. Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров.
9. Составление дефектных ведомостей контрольно-измерительных приборов.
10. Поверка контрольно-измерительных приборов.
11. Произвести поверку систем автоматики.

12. Выполнение калибровки контрольно-измерительных приборов по эталону.
13. Измерить сопротивление изоляции систем автоматики.
14. Снять показание с приборов измерения и контроля согласно заданию.
15. Выполнить монтаж электрической схемы системы автоматизации.
16. Установить причину неисправности КИП и систем автоматики.
17. Разработать схему работы и регулирования КИПиА.
18. Определить причину неисправности КИПиА.
19. Произвести регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
20. Выполнить параметризацию контрольно-измерительных приборов по заданию.
21. Создать и выполнить программирование контрольно-измерительных приборов.
22. Оформить и составить акт о выполненных работ по монтажу КИПиА.
23. Составить протокол испытаний для сдачи прибора в эксплуатацию.

Критерии оценки типовых заданий:

Оценка «5» ставится, если обучающийся выполняет задание в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, все этапы задания проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдает требования правил техники безопасности, правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены все требования к оценке «5», но было допущено два- три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета

Оценка «3» ставится, если задание выполнено не полностью, но объем выполненной его части позволяет получить правильный результат и вывод, или если в ходе выполнения задания были допущены ошибки

Оценка «2» ставится, если задание выполнено не полностью, или объем выполненной части задания не позволяет сделать правильных выводов, или если этапы задания производились неправильно.