



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

«УТВЕРЖДЕНО»
приказом директора Т.А. Михайленко
от «01» сентября 2023 г. №79-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.05 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 18494 СЛЕСАРЬ ПО КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ

программы подготовки специалистов
среднего звена по специальности:

**15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и
производств (по отраслям)**

ОДОБРЕНО
предметной (цикловой) комиссией
УГС 15.00.00 Машиностроение
_____ / Е.И. Харитонова/
протокол от «31» августа 2023г. № 1

СОГЛАСОВАНО
заместителем директора по УР
_____ / И.А. Драчева/

Разработчик: Е.М. Кузив, преподаватель ГБПОУ СО «Тольяттинский химико-технологический колледж»

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. N 1582.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.05 Освоение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: освоение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике - и соответствующих общих (далее ОК) и профессиональных компетенций (далее ПК).

1.2. Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – приобретение обучающимися практического опыта, формирование компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

иметь практический опыт:

- выполнения работ по профессии рабочего 18494 слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике;

уметь

- осуществлять организацию работ по контролю, геометрических и физико-механических параметров соединений, обеспечиваемых в результате автоматизированной сборки и технического обслуживания автоматизированного сборочного оборудования;

- разрабатывать инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами;

- выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с

производственными задачами;

- анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве;
- применять конструкторскую документацию для диагностики неисправностей отказов автоматизированного сборочного производственного оборудования;
- использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования;
- осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции;
- планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в автоматизированном производстве;
- разрабатывать инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами;
- выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;
- выявлять годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию;
- анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве;
- использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования;
- осуществлять организацию работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений сборочного оборудования, с целью выполнения планового задания в рамках своей компетенции;
- проводить контроль соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации;
- организовывать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;
- организовывать устранения нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента;
- контролировать после устранения отклонений в настройке сборочного

технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего – 72 часа (3 недели).

Итоговая аттестация проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики являются сформированные умения, первоначальный практический опыт в ПМ.05 Освоение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности, общими (далее - ОК) и профессиональными (далее - ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 5.1	Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.
ПК 5.2	Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения.
ПК 5.3	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
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 общечеловеческих 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 подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.05 Освоение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов для форм обучения
			очная
1	2		3
Раздел 1	<i>Осуществление монтажа элементов и систем автоматизации</i>		38
Тема 1.1. Осуществление монтажа элементов и систем автоматизации	Содержание		
	1	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности на рабочем месте.	1
	2	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже, регулировке, испытании и сдаче простых контрольно – измерительных приборов	1
	3	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ при монтаже, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно – измерительных приборов	1
	4	Изучение конструкторской и технологической документации на простые контрольно - измерительные приборы для измерения температуры, манометры, расходомеры, весы.	2
	5	Подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки приборов для измерения температуры	
	6	Последовательность и критерии выбора слесарно – монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи манометров, расходомеров, весов	1 3
	7	Устройство, назначение и принцип действия приборов для измерения температуры	1
	8	Устройство, назначение и принцип действия манометров	1
	9	Устройство, назначение и принцип действия расходомеров	1
10	Устройство, назначение и принцип действия весов	1	

	11	Последовательность демонтажа и монтажа простых контрольно - измерительных приборов: для измерения температуры, манометров, расходомеров, весов.	8
	12	Поверка и корректировка «ноля» контрольно - измерительных приборов	2
	13	Поверка качества показаний регистрирующих приборов	2
	14	Технология проведения зачистки и замены электрических контактов контрольно - измерительных приборов	6
	15	Последовательность контроля взаимного расположения узлов и деталей простых контрольно - измерительных приборов и узлов после сборки	3
	16	Последовательность выполнения дефектации деталей и узлов простых контрольно - измерительных приборов, характерные неисправности	2
	17	Акт дефектации, последовательность заполнения актов дефектации простых контрольно - измерительных приборов и узлов	2
Раздел 2	<i>Осуществление наладки элементов и систем автоматизации</i>		34
Тема 2.1.	Содержание		
Осуществление наладки элементов и систем автоматизации	1	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при осуществление наладки элементов и систем автоматизации	1
	2	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по наладке простых контрольно – измерительных приборов	1
	3	Виды и комплектность документации для наладки простых контрольно - измерительных приборов	3
	4	Выбор инструментов и оборудования для выполнения работ по наладке, испытанию и сдаче простых контрольно - измерительных приборов	3
	5	Демонтаж простых контрольно - измерительных приборов в правильной технологической последовательности	3
	6	Вопросы герметичности контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно - измерительных приборов	3
	7	Характерные неисправности деталей и узлов весов	1
	8	Характерные неисправности деталей и узлов измерителей температуры	1
	9	Характерные неисправности деталей и узлов манометров	1
	10	Характерные неисправности деталей и узлов расходомеров	1

	11	Последовательность выполнения дефектации, методы устранения неисправностей деталей и узлов весов	1
	12	Последовательность выполнения дефектации, методы устранения неисправностей деталей и узлов измерителей температуры	1
	13	Последовательность выполнения дефектации, методы устранения неисправностей деталей и узлов простых контрольно - измерительных приборов	1
	14	Последовательность выполнения дефектации, методы устранения неисправностей деталей и узлов манометров	1
	15	Последовательность выполнения дефектации, методы устранения неисправностей деталей и узлов расходомеров	1
	16	Последовательность выполнения дефектации, методы устранения неисправностей деталей и узлов датчиков	1
	17	Последовательность заполнения послеремонтной документации для манометров	1
	18	Последовательность заполнения послеремонтной документации для расходомеров	1
	19	Последовательность заполнения послеремонтной документации датчиков	1
	20	Последовательность нанесения защитной смазки деталей после наладки.	1
	21	Последовательность нанесения защитной смазки деталей после наладки	1
	22	Последовательность послеремонтной наладки деталей и узлов простых контрольно - измерительных приборов	2
	23	Последовательность наладки и регулировки простых контрольно - измерительных приборов	1
<p>Виды работ по производственной практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструктаж по охране труда и технике безопасности; - изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования - подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке, разборке, дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - осуществлять организацию работ по контролю, геометрических и физико-механических параметров соединений, обеспечиваемых в результате автоматизированной сборки и технического обслуживания автоматизированного сборочного оборудования; - разрабатывать инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; - выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; - анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве; 			

- применять конструкторскую документации для диагностики неисправностей отказов автоматизированного сборочного производственного оборудования;
- использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования;
- осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции;
- планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в автоматизированном производстве;
- разрабатывать инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами;
- выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;
- выявлять годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию;
- анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве;
- использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования;
- осуществлять организацию работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений сборочного оборудования, с целью выполнения планового задания в рамках своей компетенции;
- проводить контроль соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации;
- организовывать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;
- организовывать устранения нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента;
- контролировать после устранения отклонений в настройке сборочного технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации.

Дифференцированный зачет

Всего:

72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Организация производственной практики

Производственная практика проводится на предприятиях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией (далее ОО) и предприятиями.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ООП СПО.

Производственная практика проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от предприятий и ОО.

ОО осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики на предприятиях, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора или иного уполномоченного им лица ОО с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии по соответствующей специальности.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с рабочей программой.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится на предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

4.3. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника: учебник. — М.: ИЦ «Академия», 2011.
2. Прошин В.М. Электротехника: учебник. — М.: ИЦ «Академия», 2011.
3. Электротехника и электроника. Альбом. Жохова М.П., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н., под ред. Бутырина П.А. Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н., Жохова М.П., под ред. Бутырина П.А. Издательство: Академия (Academia) (2011)
4. Интегрированные системы управления технологическими процессами: учеб. пособие / В. Г. Харазов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Профессия, 2013. - 656 с.
5. Введение в специальность «Мехатроника и робототехника»: курс лекций / Б. М. Готлиб, А. А. Вакалюк. – Екатеринбург : УрГУПС, 2012. – 134 [2] с.

Интернет-ресурсы

Электронный ресурс «Теоретические основы электротехники».<http://toe-kgeu.ru>

Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
<http://window.edu.ru>

Электронный ресурс «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов». [http:// fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru)

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/24178253/0/en>

<http://support.automation.siemens.com>

http://www.automation.siemens.com/_en/portal/index.htm

<http://www.siemens.com/automation/support-request>

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта

4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

По результатам производственной практики обучающимся составляется отчет.

В качестве приложения к отчёту обучающийся оформляет документы в виде приложений, скриншоты выполняемой работы с использованием ПК, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (на усмотрение руководителя практики).

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в образовательной организации. В процессе аттестации проводится защита отчета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результатов обучения	Методы оценки
ПК 5.1 Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.	Оценивание соответствия последовательности контроля текущих параметров и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета . Оценка руководителя практики от предприятия Экспертиза отчета
ПК 5.2 Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения.	Оценивание соответствия последовательности диагностики причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета . Оценка руководителя практики от предприятия Экспертиза отчета

	устранения.	
ПК 5.3 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.	Оценивание соответствия последовательности организации работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета . Оценка руководителя практики от предприятия Экспертиза отчета