

Министерство образования и науки Самарской области

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

**Приказ директора колледжа
от 22.04.2024 г. № 417-03**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕКУЩЕГО МОНИТОРИНГА
СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ**

*профессиональный учебный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности*

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

Самара, 2024 г.

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
Промышленных технологий
Председатель
_____ Е.А.Решеткова
_____ 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Менеджер компетенции
«Промышленная
автоматика»
_____ Е.А.Решеткова
_____ 2024г.

Составитель:

Шевченко Александр Владимирович, преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ утвержденного 09.12.2016. №1582.

Рабочая программа разработана с учетом профессионального стандарта «Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства» (А/02.6), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 124н, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не опре
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка н
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	
ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	-
ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить виды профессиональной деятельности и соответствующие ему профессиональные компетенции:

<i>Код</i>	<i>Профессиональные компетенции</i>
ПК 4.1	Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.
ПК 4.2	Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения
ПК 4.3	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

<i>Код</i>	<i>Общие компетенции</i>
<i>ОК 1</i>	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 языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	
ПО1	Осуществления контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
ПО2	осуществления диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПО3	организации работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
Уметь:	
У1	Использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования

У2	осуществлять организацию работ по контролю, геометрических и физико-механических параметров соединений, обеспечиваемых в результате автоматизированной сборки и технического обслуживания автоматизированного сборочного оборудования
У3	разрабатывать инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами
У4	выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами
У5	анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве
У6	применять конструкторскую документацию для диагностики неисправностей отказов автоматизированного сборочного производственного оборудования
У7	использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования
У8	осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции
У9	разрабатывать инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами
У10	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
У11	выявлять годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию
У12	анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве
У13	проводить контроль соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации
У14	организовывать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
У15	организовывать устранения нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента
У16	контролировать после устранения отклонений в настройке сборочного технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации
Знать:	
Зн 1	Правила ПТЭ и ПТБ

Зн 2	основные принципы контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента
Зн 3	основные методы контроля качества соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве
Зн 4	виды брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве
Зн 5	расчет норм времени и их структуру на операции сборки соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве
Зн 6	организацию и обеспечение контроля конструкторских размерных цепей, сформированных в процессе автоматизированной сборки в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации

С целью приведения содержания рабочей программы профессионального модуля в соответствие с требованиями рынка труда осваиваются следующие трудовые функции, трудовые действия, необходимые умения и знания профессионального стандарта

Трудовые функции:

Код	Наименование результата обучения
ТФ ₁ ПС1	Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства

Трудовые действия стандарта профессионального стандарта и/или квалификационных требований работодателей:

Код	Наименование результата обучения
ТД ₁ ПС1	Разработка инструкций по эксплуатации и ремонту средств автоматизации и механизации технологических операций, безопасному ведению работ при их обслуживании
ТД ₂ ПС1	Выявление причин брака при использовании средств автоматизации и механизации технологических операций

Умения профессиональных стандартов и/или квалификационных требований работодателей:

Код	Наименование результата обучения
У ₁ ПС1	Контролировать правильность эксплуатации работниками организации средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов
У ₂ ПС1	Оценивать качество выпускаемой продукции, находить и устранять причины брака при использовании средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов

Знания профессионального стандарта и/или квалификационных требований работодателей:

Код	Наименование результата обучения
З ₁ ПС1	Виды и причины брака при изготовлении машиностроительных изделий с использованием средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов
З ₂ ПС1	Средства технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации
З ₃ ПС1	Состав и правила разработки эксплуатационной документации

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	347
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	87
В том числе:	
Теоретические занятия	28
Лабораторные и практические занятия	59
Курсовой проект	Не предусмотрено
Учебная практика	72
производственная практика	144
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: Работа с технической и справочной литературой, разработка реферата, подготовка доклада или сообщения по примерной тематике внеаудиторной самостоятельной работы, разработка презентаций, оформление отчетов по практическим занятиям.	20
Консультация	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8
Квалификационный экзамен	12

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля ПМ 04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ¹
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					
			Всего	Обучение по МДК		Практики		
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1. ПК 4.2. ОК 1-11	Раздел 1.1. Осуществление контроля параметров и диагностики неисправностей систем автоматизации.	84	72	40	-	-	-	12
ПК 4.3. ОК 1-11	Раздел 1.2. Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования.	35	27	19	-	-	-	8
	Учебная практика	72				72		
	Производственная практика	144					144	-
	Квалификационный экзамен	12						
	Всего:	347	87	59		36	144	20

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

ПМ 04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата (ФГОС: ОПД, У, Зн; ПС: ТД ПС, У ПС, З ПС, ТТ WS)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.1. Осуществление контроля параметров и диагностики неисправностей систем автоматизации				84	
МДК. 04.01. Осуществление контроля параметров и диагностики неисправностей систем автоматизации				84	
Тема 1.1. Жизненный цикл технического объекта	Содержание Жизненный цикл технического объекта, Понятие надежности, основные показатели и их определение. Виды отказов и причины их возникновения	Зн1–Зн6, ОК1-ОК11 ПК 4.1-ПК4.2	Кабинет промышленной автоматизации	12	1
	Практические занятия ПЗ 1 Вычисление показателей надежности восстанавливаемых объектов ПЗ 2 Вычисление единичных и комплексных показателей восстанавливаемых объектов ПЗ 5 Составление схемы резервированной системы ПЗ 6 Расчет надежности устройства ПЗ 7 Расчет надежности сложных систем	У1-У9 ОК1- ОК 11 ПК4.1-ПК4.2	Кабинет промышленной автоматизации	20	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
Тема 1. 2	Содержание				

Диагностика причин возможных неисправностей	Основные принципы контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента. Задачи диагностирования, системы контроля, методика диагностики	Зн1–Зн6, ОК1-ОК11 ПК 4.1-ПК4.2	Кабинет промышленной автоматике	8	1
	Практические занятия ПЗ 8 Поверка и диагностика измерительных средств ПЗ 9 Обработка сигналов в реальном времени ПЗ 10 Анализ причин отказа ПЗ 11 Диагностика системы автоматике ПЗ 12 разработка инструкции по диагностике систем	У10-У16 ОК1- ОК 11 ПК4.1-ПК4.2	Кабинет промышленной автоматике	20	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
Консультации				4	
Экзамен				8	
Самостоятельная работа при изучении Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.		Зн1–Зн6, ОК1-ОК11 ПК 4.1-ПК4.2	Кабинет промышленной автоматике	12	3
Раздел 1.2 Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования				35	
МДК 04.02 Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования				35	
Тема 1.1 Поиск	Содержание				

неисправностей в автоматизированных устройствах	Основные нормативные документы по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования. Порядок поиска неисправностей. Основные принципы контроля качества, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструментов	Зн1–Зн6, ОК1-ОК11 ПК 4.1-ПК4.2	Кабинет промышленной автоматике	4	1
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия ПЗ1 Применение нормативной документации по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования (ПТБ) ПЗ 2 Проверка правильности выбора магнитных пускателей и контакторов ПЗ 3 Проверка подключения датчика давления	У10-У16 ОК1-Ок11 ПК4.3	Кабинет промышленной автоматике	12	2
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
Тема 1.2 Системный поиск неисправностей в аналоговых схемах	Содержание				
	Последствия возможных коротких замыканий и обрывов при различных видах связи. Электропривод трехфазного тока. Поиск неисправностей в схемах управления и регулировки	Зн1–Зн6, ОК1-ОК11 ПК 4.1-ПК4.2	Кабинет промышленной автоматике	4	1
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия ПЗ 4 Определение параметров асинхронного двигателя в опыте холостого хода ПЗ 5 Определение параметров питания цепи автоматике	У1, У10-У16 ОК1-Ок11 ПК4.3	Кабинет промышленной автоматике	7	2
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
Самостоятельная работа при изучении Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.		Зн1–Зн6, ОК1-ОК11 ПК 4.3		8	3

<p>Учебная практика: Виды работ: Проведение контроля состояния сборочных единиц оборудования Проведение работ по обнаружению и устранению неполадок, отказов, ремонту технологического автоматизированного оборудования</p>	ПО1 ПО2 ПО3 ТФ ₁ ПС1 ПК4.1 – ПК4.3	Мастерская “Промышленная автоматика”	72	2,3
<p>Производственная практика Производственная практика по ПМ.04: Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Изучение конструкторской и технологической документации контрольно – измерительные приборы; Осуществление поиска неисправностей в сети; производить замену неисправных узлов; проверять работоспособность элементов и блоков; установка кабель-каналов, терминалов, компонентов цепи и производство протяжки электропроводки в монтажном шкафу, согласно чертежам и предусмотренным допускам. безопасное использование всех инструментов без риска для себя или окружающих подключение элементов автоматики проводами согласно электрическим схемам</p>	ПО1 ПО2 ПО3 ОК1-ОК11 ТФ ₁ ПС1 ПК4.1 – ПК4.3	Промышленные предприятия: ООО «ЗПП», ГК Электроцит ТМ Самара», АО «СЭМЗ», ОАО «Авиакор – авиационный завод»	144	2,3
Квалификационный экзамен			12	
Всего			347	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие Кабинетов «Программирования ЧПУ, систем автоматизации, математического моделирования», Мастерская «Механообрабатывающая с участком слесарной обработки», Лаборатории «Автоматизация технологических процессов».

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских: рабочие места по количеству обучающихся; набор слесарных инструментов; набор измерительных инструментов; приспособления; заготовки для выполнения слесарных работ; наборы инструментов и контрольно-измерительной аппаратуры для проведения монтажа; радиокомпоненты

Оснащение учебного кабинета:

- учебные столы – 15 шт;
- Стол преподавателя – 1шт

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,
- компьютер,
- принтер,
- сканер.

Реализация профессионального модуля предполагает производственное обучение в учебно-производственных мастерских по профессиям «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» и обязательную производственную практику по профессиям, которую рекомендуется проводить концентрированно.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основные источники

1. Евгеньев Г.Б. и др. Основы автоматизации технологических процессов и производств: учебное пособие. В 2х т; под ред. Г.Б. Евгеньева. – Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020.
2. Гальперин М.В. – Автоматическое управление: учебник (Профессиональное образование). – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2021. – 224 с.
3. Шандров Б.В., Шапарин А.А., Чудаков А.Д. Автоматизация производства (металлообработка): учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2020г. – 256с.
4. ОАО Ассоциация «Монтажавтоматика», Системы автоматизации. Монтаж и наладка. СТО 11233753-001. Москва. ФГУП ЦПП, 2020

Дополнительные источники

1. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебник/ А.Г. Схиртладзе, А.В. Федотов, В.Г. Хомченко. – М.: Абрис, 2019. -565 с.: ил.
2. Автоматизация технологических процессов: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / . – 7е издание., испр. – Шишмарев В.Ю.
3. Онищенко Г.Б. Электрический привод: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2020г. – 288с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1.</p> <p>Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p>	<p>грамотно применяет нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования;</p> <p>осуществляет организацию работ по контролю, геометрических и физико-механических параметров соединений, обеспечиваемых в результате автоматизированной сборки и технического обслуживания автоматизированного сборочного оборудования;</p> <p>разрабатывает инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами;</p> <p>выбирает и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>анализирует причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
<p>ПК 4.2.</p> <p>Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения.</p>	<p>применяет конструкторскую документацию для диагностики неисправностей отказов автоматизированного сборочного производственного оборудования;</p> <p>использует нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования;</p> <p>осуществляет диагностику неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции;</p> <p>планирует работы по контролю, наладке,</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>

	<p>подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в автоматизированном производстве; разрабатывает инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; выбирает и использует контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; выявляет годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию; анализирует причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве;</p>	
<p>ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>	<p>использует нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования; осуществляет 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; проводит контроль соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации; организывает работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; организывает устранение нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента; контролирует после устранения</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

	отклонений в настройке сборочного технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экзамен
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

контекста.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

