

**Приложение 2.4**  
к ОПОП-П по специальности СПО  
15.02.14 Оснащение средствами автоматизации  
технологических процессов и производств (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ 04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем**  
**автоматизации**

**2023 год**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ 04 «Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «*Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации*» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ВД 4	Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации»
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.

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	Осуществление 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
	Н 4.2.01	Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

	Н 4.3.01	Организация 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	У 4.1.01	использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования, в том числе
	У 4.1.02	осуществлять организацию работ по контролю, геометрических и физико-механических параметров соединений, обеспечиваемых в результате автоматизированной сборки и технического обслуживания автоматизированного сборочного оборудования
	У 4.1.03	разрабатывать инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами
	У 4.1.04	выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами
	У 4.1.05	анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве
	У 4.2.01	применять конструкторскую документацию для диагностики неисправностей отказов автоматизированного сборочного производственного оборудования
	У 4.2.02	использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования
	У 4.2.03	осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции
	У 4.2.04	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
	У 4.2.05	разрабатывать инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами
	У 4.2.06	выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами
	У 4.2.07	выявлять годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию
	У 4.2.08	анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве
	У 4.3.01	использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного

		производственного оборудования
	У 4.3.02	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
	У 4.3.03	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
	У 4.3.04	контролировать после устранения отклонений в настройке сборочного технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации
Знать	З 4.1.01	правил ПТЭ и ПТБ
	З 4.1.02	основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента
	З 4.1.03	основных методов контроля качества соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве
	З 4.1.04	видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве
	З 4.2.01	правил ПТЭ и ПТБ
	З 4.2.02	основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента
	З 4.2.03	основных методов контроля качества собираемых узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве
	З 4.2.04	видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве
	З 4.2.05	расчета норм времени и их структуру на операции сборки соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве
	З 4.3.01	правил ПТЭ и ПТБ
	З 4.3.02	основных принципов контроля, наладки и подналадки

		автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента
	3 4.3.03	основных методов контроля качества собираемых узлов и изделий автоматизированном производстве
	3 4.3.04	видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве
	3 4.3.05	расчета норм времени и их структуру на операции сборки соединений, узлов и изделий в автоматизированном производстве
	3 4.3.06	организации и обеспечения контроля конструкторских размерных цепей, сформированных в процессе автоматизированной сборки в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **188**

в том числе в форме практической подготовки **40 часов**

Из них на освоение МДК **80 часов**

практики, в том числе учебная 36 часов

производственная 72 часов

Промежуточная аттестация **экзамен**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 02, ОК 04 ОК 07, ОК 09. ПК 4.1 , ПК 4.2 ПК 4.3	МДК 4.1. Осуществление контроля параметров и диагностики неисправностей систем автоматизации.	40	40	20	-	-	-	-
ОК 02, ОК 04 ОК 07, ОК 09. ПК 4.1 , ПК 4.2 ПК 4.3	МДК 4.2. Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования.	40	40	20	-	-	-	-
ОК 02, ОК 04 ОК 07, ОК 09. ПК 4.1 , ПК 4.2 ПК 4.3	УП.04 Учебная практика	36	-			36	-	-
ОК 02, ОК 04 ОК 07, ОК 09. ПК 4.1 , ПК 4.2 ПК 4.3	ПП.04 Производственная практика	72					72	-
	Всего	188						-

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2			
<b>МДК 04.01. Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации.</b>		<b>40/20</b>		
<b>Раздел 4.1. Осуществление контроля параметров и диагностики неисправностей систем автоматизации.</b>				
Тема 1.1. Контроль текущих параметров и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.	<b>Содержание</b>		ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Н 4.1.01 Н 4.2.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.3.01 У 4.3.02 У 4.3.03 У 4.3.04 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 З 4.3.04 З 4.3.05 З 4.3.06
	1. Правила ПТЭ и ПТБ при организации работ по ремонту систем автоматизации.	2		
	2. Основные принципы контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента. Основные методы контроля качества соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве.	4		
	3. Виды брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве	4		
	<b>Практические занятия № 1- 5</b> Анализ нормативной документации и инструкций по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования, в том числе автоматизированного.	2		
	Осуществление организации работ по контролю геометрических и физико-механических параметров соединений, обеспечиваемых в результате автоматизированной сборки и технического обслуживания автоматизированного сборочного оборудования	2		
	Разработка инструкций для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного	2		

	сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами			
	Выбор контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами и проведение измерений.	2		
	Анализ причин брака и способов его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве	2		
Тема 1.2.	<b>Содержание</b>		ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Н 4.1.01 Н 4.2.01 Н 4.3.01
Осуществление диагностики причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения	Правила ПТЭ и ПТБ при осуществлении диагностики неисправностей автоматизированного оборудования	2		У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.3.01 У 4.3.02 У 4.3.03 У 4.3.04 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 З 4.3.04 З 4.3.05 З 4.3.06
	Основные принципы контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента	4		
	Основные методы контроля качества собираемых узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве			
	Виды брака на сборочных операциях и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве			
	Расчет норм времени и их структуры на операциях сборки соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве	4		
	<b>Практические занятия № 6- 11</b>			
	Применение конструкторской документации для диагностики неисправностей отказов автоматизированного сборочного производственного оборудования.	2		
	Использование нормативной документации и инструкций по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования.	2		
	Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции	2		
	Планирование работ по контролю, наладке, подналадке и	2		

	техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в автоматизированном производстве			
	Разработка инструкций для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами	2		
	Анализ причин брака и способов его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве			
<b>МДК 04.02. Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования.</b>		<b>40/20</b>		
Тема 1.1. Организация работ по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.	<b>Содержание</b>			
	Правила ПТЭ и ПТБ при организации работ по ремонту автоматизированных систем.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Н 4.1.01 Н 4.2.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.3.01 У 4.3.02 У 4.3.03 У 4.3.04 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 З 4.3.04 З 4.3.05 З 4.3.06
	Основные принципы контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента	4		
	Основные методы контроля качества собираемых узлов и изделий автоматизированном производстве	4		
	Виды брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве	4		
	Расчет норм времени и их структуры на операциях сборки соединений, узлов и изделий в автоматизированном производстве	2		
	Организация и обеспечение контроля конструкторских размерных цепей, сформированных в процессе автоматизированной сборки в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации	4		
	<b>Практические занятия № 1-6</b>	20		
	Применение нормативной документации и инструкций по	4		

	эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования			
	Осуществление организации 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	4		
	Осуществления контроля соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации	4		
	Организация работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям	2		
	Организация устранения нарушений, связанных с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента	2		
	Контроль после устранения отклонений в настройке сборочного технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации	4		
	<b>Учебная практика УП.04</b> <b>Виды работ</b> Осуществление 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. Выбор и использование контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами. Выявление годных соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного	36	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Н 4.1.01 Н 4.2.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.3.01 У 4.3.02 У 4.3.03 У 4.3.04 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03

<p>сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения. Проведение контроля состояния сборочных единиц оборудования</p> <p>Определение основных операций устранения неисправностей оборудования</p> <p>Проведение работ по обнаружению и устранению неполадок, отказов, ремонту технологического автоматизированного оборудования</p>			<p>З 4.1.04 З 4.2.01  З 4.2.02 З 4.2.03  З 4.2.04 З 4.2.05  З 4.3.01 З 4.3.02  З 4.3.03 З 4.3.04  З 4.3.05 З 4.3.06</p>
<p><b>Производственная практика ПП.04</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>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; Осуществления диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения;. 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</p>	72	<p>ОК 02  ОК 04  ОК 07  ОК 09  ПК 4.1  ПК 4.2  ПК 4.3</p>	<p>Н 4.1.01 Н 4.2.01  Н 4.3.01  У 4.1.01 У 4.1.02  У 4.1.03 У 4.1.04  У 4.1.05 У 4.2.01  У 4.2.02 У 4.2.03  У 4.2.04 У 4.2.05  У 4.2.06 У 4.2.07  У 4.2.08 У 4.3.01  У 4.3.02 У 4.3.03  У 4.3.04 З 4.1.01  З 4.1.02 З 4.1.03  З 4.1.04 З 4.2.01  З 4.2.02 З 4.2.03  З 4.2.04 З 4.2.05  З 4.3.01 З 4.3.02  З 4.3.03 З 4.3.04  З 4.3.05 З 4.3.06</p>
<b>Всего</b>	188		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Программирования ЧПУ, систем автоматизации, математического моделирования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Лаборатории «Автоматизация технологических процессов», «Типовых элементов и устройств систем автоматического управления и средств электрических измерений», оснащенные в соответствии с п. 6.2.1.3 образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.14. Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Евгеньев Г. Б. и др.] Основы автоматизации технологических процессов и производств: учебное пособие : в 2 т. ; под ред. Г. Б. Евгеньева. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020.

2. Пантелеев В.Н., Прошин В.М.— Основы автоматизации производства: учебник для учреждений нач. проф. образования. — М. : ИЦ«Академия», 2020. — 208 с.

3. Шишмарев В.Ю Автоматизация технологических процессов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования— М. : ИЦ «Академия», 2020. — 352 с.

##### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебник/ А.Г. Схиртладзе, А.В. Федотов, В.Г. Хомченко. – М.: Абрис, 2020. – 565 с.: ил.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>ПК 4.1.</b> 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><b>ПК 4.2.</b> 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>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>

	<p>осуществляет диагностику неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции;</p> <p>планирует 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;</p> <p>разрабатывает инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами;</p> <p>выбирает и использует контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>выявляет годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию;</p> <p>анализирует причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве;</p>	
<p><b>ПК 4.3.</b> 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;</p> <p>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;</p> <p>проводит контроль соответствия</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>

	<p>качества сборочных единиц требованиям технической документации;</p> <p>организовывает работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;</p> <p>организовывает устранение нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента;</p> <p>контролирует после устранения отклонений в настройке сборочного технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации;</p>	
--	--	--