**Министерство образования и науки Самарской области**

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

Подписано цифровой подписью: Клубкова Наталья Викторовна
DN: cn=Клубкова Наталья Викторовна, o=ГБПОУ "ПГК", ou=И.О. Директора, email=college@pgk63.ru, c=RU
Дата: 2022.09.01 13:34:27 +04'00'

УТВЕРЖДАЮ
Приказ директора колледжа
от 2022 г. № .

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# ПМ.04ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ 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, 2022 г.**

**ОДОБРЕНО**
Предметно-цикловой
(методической) комиссией
Автоматизации и машиностроения
Председатель Е.А. Решеткова

Составитель: Шаталин С.В., 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 технологи-ческих процессов и производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ утвержденного 09.12.2016. №1582.

Рабочая программа разработана на основе примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств, разработанной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»» и зарегистрированной в государственном реестре ПООП под номером 15.02.14-170919. (Дата регистрации в реестре: 19.09.2017).

Рабочая программа разработана 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 производства в соответствии с требованиями ФГОС СПО по наиболее востребованным и перспективным специальностям.

## СОДЕРЖАНИЕ

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**Ошибка! Закладка не опр
**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 ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ 04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации

### *1.1. Область применения 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.**

### *1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля*

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ***ВД 4.*** **Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

| ***Код*** | ***Профессиональные компетенции*** |
|---|---|
| ***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:*

| ***Код*** | ***Общие компетенции*** |
|---|---|
| ***ОК 1*** | 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** | 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;<br>осуществления диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения;<br>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** | Использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования;<br>осуществлять организацию работ по контролю, геометрических и физико-механических параметров соединений, обеспечиваемых в результате автоматизированной сборки и технического обслуживания автоматизированного сборочного оборудования;<br>разрабатывать инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами;<br>выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;<br>анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве;<br>применять конструкторскую документации для диагностики неисправностей отказов автоматизированного сборочного производственного оборудования;<br>использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования;<br>осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции;<br>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;<br>разрабатывать инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами;<br>выявлять годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию;<br>анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве;<br>проводить контроль соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации;<br>организовывать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;<br>организовывать устранения нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента;<br>контролировать после устранения отклонений в настройке сборочного технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации; |
| **знать** | Правила ПТЭ и ПТБ;<br>основные принципы контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента;<br>основные методы контроля качества соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве;<br>виды брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве;<br>расчет норм времени и их структуру на операции сборки соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве;<br>организацию и обеспечение контроля конструкторских размерных цепей, сформированных в процессе автоматизированной сборки в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации; |

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

Всего 348 часов:

на освоение МДК 04.01 – 158 часов,

на освоение МДК 04.02 – 120 часа,

на практики учебную: 72 часа,

производственную: 108 часов

## *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[1] |
| | | | *Обучение по МДК* | | | *Практики* | | |
| | | | Всего | *В том числе* | | | | |
| | | | | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Учебная | Производственная | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПК 4.1.<br>ПК 4.2.<br>ОК 1-10 | Раздел 4.1. Осуществление контроля параметров и диагностики неисправностей систем автоматизации. | 194 | 146 | 50 | - | 36 | - | 12 |
| ПК 4.3.<br>ОК 1-10 | Раздел 4.2. Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования. | 156 | 110 | 50 | - | 36 | - | 10 |
| ПК 4.1., ПК 4.2.<br>ПК 4.3. ОК 1-10 | Производственная практика | 108 | | | | | 108 | |
| | Промежуточная аттестация | 8 | | | | | | |
| | | 466 | 256 | 100 | | 72 | 108 | 22 |

[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)*

*ПМ 4.* 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)*** | ***Объем часов*** |
|---|---|---|
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| ***Раздел 4.1. Осуществление контроля параметров и диагностики неисправностей систем автоматизации.*** | | ***156*** |
| ***МДК 04.01. Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации.*** | | ***138*** |
| ***Тема 4.1.*** Контроль текущих параметров и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений. | ***Содержание*** | ***50*** |
| | 1. Правила ПТЭ и ПТБ при организации работ по ремонту систем автоматизации. | |
| | 2. Основные принципы контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента. | |
| | 3. Основные методы контроля качества соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве. | |
| | 4. Виды брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве | |
| | ***В том числе практические занятия:*** | ***30*** |
| | 1. 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 | |
| | 3. Разработка инструкций для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами | |
| | 4. Выбор контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами и проведение измерений. | |
| | 5. Анализ причин брака и способов его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве | |
| ***Тема 4.2.*** Осуществление | ***Содержание*** | ***38*** |
| | ***1.*** Правила ПТЭ и ПТБ при осуществлении диагностики неисправностей автоматизированного | |

| | | |
|---|---|---|
| диагностики причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения | оборудования | |
| | ***2.*** Основные принципы контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента | |
| | ***3.*** Основные методы контроля качества собираемых узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве | |
| | ***4.*** Виды брака на сборочных операциях и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве | |
| | ***5.*** Расчет норм времени и их структуры на операциях сборки соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве | |
| | **В том числе, практические занятия** | ***20*** |
| | 1. Применение конструкторской документации для диагностики неисправностей отказов автоматизированного сборочного производственного оборудования. | |
| | 2. Использование нормативной документации и инструкций по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования. | |
| | 3. Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции | |
| | 4. Планирование работ 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 | |
| | 5. Разработка инструкций для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами | |
| | 6. Анализ причин брака и способов его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве | |
| **Виды работ по учебной практике:**<br>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.<br>Выбор и использование контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами<br>Выявление годных соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию<br>Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения | | ***18*** |
| ***Раздел 4.2. Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования.*** | | ***120*** |
| ***МДК 04.02. Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования.*** | | ***102*** |
| ***Тема 4.3.*** Организация работ по устранению неполадок, отказов | ***Содержание*** | ***104*** |
| | 1. Правила ПТЭ и ПТБ при организации работ по ремонту автоматизированных систем. | |
| | 2. Основные принципы контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного | |

| | | |
|---|---|---|
| оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции. | оборудования, приспособлений и инструмента | |
| | 3. Основные методы контроля качества собираемых узлов и изделий автоматизированном производстве | |
| | 4. Виды брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве | |
| | 5. Расчет норм времени и их структуры на операциях сборки соединений, узлов и изделий в автоматизированном производстве | |
| | 6. Организация и обеспечение контроля конструкторских размерных цепей, сформированных в процессе автоматизированной сборки в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации | |
| | ***Практические занятия:*** | ***50*** |
| | ***1.*** Применение нормативной документации и инструкций по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования | |
| | ***2.*** 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 | |
| | ***3.*** 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 | |
| | ***5.*** Организация устранения нарушений, связанных с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента | |
| | ***6.*** Контроль после устранения отклонений в настройке сборочного технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации | |
| ***Учебная практика раздела 4.2***<br>***Виды работ***<br>***1.*** *Проведение контроля состояния сборочных единиц оборудования*<br>***2.*** *Определение основных операций устранения неисправностей оборудования*<br>***3.*** *Проведение работ по обнаружению и устранению неполадок, отказов, ремонту технологического* | | ***18*** |

| | |
|---|---|
| *автоматизированного оборудования* | |
| ***Производственная практика***<br>***Виды работ:***<br>1. 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;<br>2. Осуществления диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения;<br>***3.*** 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 | ***72*** |

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

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

Кабинет «Программирования ЧПУ, систем автоматизации, математического моделирования» и рабочих мест кабинета:

Проектор с компьютером с установленными на автоматизированном рабочем месте преподавателя средствами системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAE), включающих модули графического построения, в том числе 3D, расчета технологических режимов, разработки технологических последовательностей и оформления технологической документации, разработки и оформления планировок участков, базы данных по технологическому оборудованию, приспособлениям и инструменту отраслевой направленности, модуль расчета управляющих программ ЧПУ для металлорежущего или сборочного оборудования, модуль симуляции работы спроектированных систем автоматизации (элементы SCADA-системы);

Доска меловая, маркерная доска, интерактивный экран.

Наглядные пособия, плакаты, схемы, иллюстрирующие технологические процессы получения заготовок, техпроцессы изготовления деталей на автоматизированном металлорежущем оборудовании, автоматизированную сборку соединений деталей, автоматизированную сортиров-ку, кантование, транспортировку и ориентирование заготовок или деталей, конструктивное исполнение и принципы работы технологической оснастки, режущего, мерительного инструмента, физико-механические процессы изготовления и обработки, устройство и принцип работы техно-логического оборудования.

Лабораторий «Типовых элементов и устройств систем автоматического управления и средств электрических измерений», «Автоматизация технологических процессов», оснащенные в соответствии с п. 6.2.1. Примерной программы по профессии/специальности.

Мастерские «Механообрабатывающей с участком слесарной обработки», оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии/специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по специальности.

### *3.2. Информационное обеспечение реализации программы*

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые ФУМО СПО по укрупненной группе профессий и специальностей СПО 15.00.00 Машиностроение для использования в образовательном процессе.

#### *3.2.1. Печатные издания*[2]

1. Евгенев Г. Б. и др.] Основы автоматизации технологических процессов и производств: учебное пособие : в 2 т. ; под ред. Г. Б. Евгенева. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2015.
2. Пантелеев В.Н., Прошин В.М.— Основы автоматизации производства: учебник для учре-ждений нач. проф. образования. — М. : ИЦ«Академия», 2013. — 208 с.
3. Шишмарев В.Ю Автоматизация технологических процессов: учебник для студ. учрежде-ний сред. проф. образования— М. : ИЦ «Академия», 2013. — 352 с.

#### *3.2.2. Дополнительные источники*[3]*:*

1. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебник/ А.Г. Схиртладзе, А.В. Федотов, В.Г. Хомченко. – М.: Абрис, 2012. – 565 с.: ил.

[2]Образовательная организация вправе выбрать одно из предлагаемых изданий в качестве основного источника для изучения модуля или заменить его новым изданием по согласованию с ФУМО СПО по укрупненной группе 15.00.00.
[3]Список дополнительных источников образовательной организацией формируется самостоятельно с учетом требований ПООП.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

| | | |
|---|---|---|
| | организовывает устранение нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента;<br>контролирует после устранения отклонений в настройке сборочного технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации; | |