

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский политехнический колледж»**

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГБПОУ «СПК»
от 25.02.2025 № 25-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.04 ПОДГОТОВКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
(ПО ВИДАМ) НА РОБОТОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ**

**профессиональный цикл
основной образовательной программы
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного
производства (по отраслям)**

Сызрань, 2025

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Цикловой комиссии профессионального цикла специальностей 15.02.08, 15.02.14, 15.02.15, 15.02.16, 15.02.18

Протокол заседания цикловой комиссии

от 20.02.2025 № 7

Председатель ЦК Жидова В.Е.

ОДОБРЕНО

Методистом Мустафиной Е.В.

Экспертное заключение технической экспертизы рабочих программ ООП по 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

от 21.02.2025

СОГЛАСОВАНО

с АО «ТЯЖМАШ»

Акт согласования ООП по специальности

15.02.18 Техническая эксплуатация и

обслуживание роботизированного

производства (по отраслям)

от 24.02.2025

Составитель:

Белова А.А., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа учебной практики по ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехническом комплексе разработана на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 27 ноября 2023 г. № 890.

Рабочая программа разработана с учетом профессионального стандарта 28.003 Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства, 5 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июня 2019 г. № 503н, а также с учетом квалификационных запросов со стороны АО «Тяжмаш».

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению заданий, соответствующих требованиям регионального чемпионата «Молодые профессионалы» по компетенции Промышленная автоматика, требований демонстрационного экзамена.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «СПК».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 ПОДГОТОВКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ) НА РОБОТОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «СПК».

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Рабочая программа составляется для очной и очной с применением дистанционных образовательных технологий форм обучения.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики – формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках основной образовательной программы (далее – ООП) по основным видам деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения (профессионального модуля – ПМ) должен:

иметь практический опыт в:

- составлении маршрута технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов;

- контроле ведения технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией

- определении степени пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных средств.

- разработке сопутствующих технических и методических документов, связанных с использованием робототехнологического комплекса;

уметь:

- грамотно применять нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного 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;

– выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами.

Вариативная часть: не предусмотрено.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 72 часа (2 недели).

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы учебной практики являются сформированные умения, первоначальный практический опыт в рамках ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехническом комплексе в соответствии с указанным видом деятельности, общими (далее – ОК) и профессиональными (далее – ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов.
ПК 4.2	Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией.
ПК 4.3	Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных средств.
ПК 4.4	Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовыми функциями профессионального стандарта Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства:

Код	Наименование трудовой функции
А/01.5	Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации
А/02.5	Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства
А/03.5	Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование результата освоения практики
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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Виды работ учебной практики

№	Образовательные результаты (ПК, ОК)	Виды работ
1	ПК 4.1, ОК 01-04	1. Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом на период практики и руководителями практики от предприятия; 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских.
2	ПК 4.2, ОК 05-07	1. 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.
3	ПК 4.3, ОК 01-03,09	1. Организация безопасности труда; 2. Выбор и использование контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами.
4.	ПК 4.4, ОК 04-07	1. Выявление годных соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию; 2. Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

3.2. Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
1. Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом на период практики и руководителями практики от предприятия; 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских	Раздел 1. Организация технологического процесса на роботизированном комплексе	12
	Тема 1.1. Технологический процесс и структура технологического процесса	12
	1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских	6
	2. Работа с нормативно-технической документацией (ГОСТы, ТУ, технические регламенты и прочие)	6
1. 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. 2. Выбор и использование контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами. 3. Выявление годных соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию.	Раздел 2. Контроль качества работ по наладке и обслуживанию	18
	Тема 2.1. Контроль качества работ по наладке и обслуживанию систем автоматизации.	18
	1. Контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.	6
	2. Контролю качества работ и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.	6
	3. Контроль текущих параметров и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.	6
1. Осуществление	Раздел 3. Диагностика неисправностей и отказов	18

диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения. 2. Проведение контроля состояния сборочных единиц оборудования.	Тема 3.1. Диагностика неисправностей и контроль состояния оборудования.	18
	1. Осуществление диагностики причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов их устранения.	6
	2. Проведение диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.	6
	3. Организация работы по устранению неполадок систем.	6
1. Определение основных операций устранения неисправностей оборудования. 2. Проведение работ по обнаружению и устранению неполадок, отказов, ремонту технологического автоматизированного оборудования.	Раздел 4. Разработка предложений по устранению неисправности оборудования.	18
	Тема 4.1 Работ по обнаружению и устранению неполадок и ремонту.	18
	1. Мониторинг работы технологического автоматизированного оборудования.	6
	2. Работы по обнаружению и устранению неполадок.	6
	3. Работы по ремонту автоматизированного оборудования.	6
Дифференцированный зачет		6
Всего		72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие мастерской – Лаборатории «Промышленная робототехника».

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест мастерской:

Оборудование электромонтажной мастерской:

Рабочее место электромонтажника:

- Доска магнитно-маркерная;
- Стол рабочий с барьером;
- Стол ученический – 10 шт. ;
- Стулья ученические – 15 шт.;
- Стол компьютерный;
- Накопитель SSD 120 Gb SATA 6Gb;
- Процессор CPU AMD FX-8350;
- МФУ LaserJet Pro;
- Ноутбук Dell Latitude - 6 шт. ;
- Системный блок – 2 шт. ;
- Монитор BENQ – 5 шт. ;
- Ноутбук Dell G3-3779;
- Ноутбук;
- Монитор BENQ;
- Документ-камера;
- Системный блок;
- Принтер Samsung;
- Монитор;
- Компьютер;
- АРМ без монитора;
- Монитор;
- Заточный станок;
- Полуавтомат токарно-револьверный;
- Станок вертикально-фрезерный;
- Станок вертикально-сверлильный ;
- Станок вертикально-фрезерный ;
- Станок токарно-винторезный ;
- Станок токарный винтовой ;
- Станок токарный винторезный ;
- Станок фрезерный универсальный ;
- Верстак слесарный с тумбой ;
- Плита поверочная чугунная ;
- Ручной гибочный станок ;

- Сверильный станок ;
- Заточный станок ;
- Настольный сверильный станок ;
- Тиски слесарные мастерская – 8 шт;
- Мультиметр FLUKE_83-5/EUR ;
- Цифровой мультиметр FLUKE-179 EGFID ;
- Машина шлифовальная прямая аккумуляторная GGS 18 V-Li-I I
акк. ИЗУ и цангой 6мм 06019B5304 BOSH;
- Шуруповерт ;
- УШМ Makita GA 5030 (720Вт,125мм) (шлифовальная машинка) ;
- Инструментальный шкаф с 7 выдвижными ящиками на колесах – 2
шт. ;
- Компрессор винтовой в комплекте с осушителем Автоформпласт
ТВФС-1;
- Центр токарный универсальный с ЧПУ CTX310 Ecoline;
- Вертикальный обрабатывающий центр 635V ecoline;
- Станок редукторный сверильный;
- Верстак серия MasterLine металлический – 2 шт. ;
- Металлический архивный сборно-разборный– 4 шт.;
- Люнет токарный ;
- Машинка шлифовальная ;
- Набор конц.мер – 2 шт. ;
- Головка аксиальная сверлильно-фрезерная – 3 шт. ;
- Приспособление монтажное Tool Bov ;
- Станок сверильный с колонной ;
- Лазерный станок Wattsan ;
- Линейка из двух 4х секционного шкафа ;
- Тележка LEIMANN LSK 20 SKALEN ;
- Тележка инструментальная – 2 шт. ;
- Тиски станочные Garant ;
- Тиски станочные KONTEC ;
- Головка аксиальная сверлильно-фрезерная ;
- Набор пластин плоскопараллельных ;
- Набор прижимов для I-пазов ;
- Пресс напольный NORDBERG ;
- Настольный токарный станок с ЧПУ ;
- Аксиальная сверильная головка ;
- Станок координаторно-расточной ;
- Станок токарно -винторезный универсальный ;
- Станок отрезной маятниковый ;
- Металлический архивный сборно-разборный шкаф ШХА;
- Пила торцовая -Корвет-5-10205 ;

- Верстак ПРАКТИК ;
- Лазерный станок HCZ 3D IaSer ;
- КВТ Домкрат автономный с низким подхватом;
- Штангенциркуль цифровой 0-300мм. – 2 шт. ;
- Универсальная делительная головка ;
- Станок токарный металлообрабатывающий SHTRAL.

Оборудование лаборатории:

- Парта ученическая – 8 шт.
- Стул ученический – 16 шт.
- Шкаф для одежды
- Шкаф для документов – 2 шт.
- Доска магнитно-маркерная
- Тумба мобильная
- Стол для преподавателя
- Стул для преподавателя
- Учебно-практическое оборудование «Учебная роботизированная ячейка»
 - Виртуальный тренажер по сборке/разборке промышленного робота
 - Телевизор
 - Ноутбук

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Для преподавателей

1 Босинзон, М. А. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. А. Босинзон. -3-е изд., испр. – Москва : Издательский центр «Академия», 2019. – 384 с.

2. Бычков А. В. Основы автоматического управления : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / А. В. Бычков, А. С. Савватеев, О. М. Бычкова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с.

3. Ермолаев В. В. Монтаж, программирование и пусконаладка мехатронных систем : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Ермолаев. – Москва : Издательский центр «Академия», 2018. – 336 с.

4. Иванов, А.А. Основы робототехники : учебное пособие для студ учреждений сред. проф. образования / А.А. Иванов. – Москва : ИМФРА-М, 2023. - 223 с.

5. Кравченко В. Б. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Б. Кравченко

Для студентов

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, 2022.

2. Пантелеев В.Н., Прошин В.М.— Основы автоматизации производства: учебник для учреждений нач. проф. образования / 5-е изд., перераб. — М. : Издательский центр «Академия», 2023.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебник/ А.Г. Схиртладзе, А.В. Федотов, В.Г. Хомченко. – М.: Абрис, 2022.

2. 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, 2023

3. Шишмарев В.Ю Автоматизация технологических процессов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /. — 7е изд., испр. — М. : Издательский центр «Академия», 2023. — 352 с.

Для студентов

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: учебник для вузов /А.М Афонин. – 1-е изд., стер. – М.: Старый Оскол, 2021. – 200 с.

2. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: учебник / А.А. Иванов, – 2-е изд., стер. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 224 с.

4.3. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в мастерских.

Время прохождения учебной практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса.

При реализации ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехническом комплексе предполагается изучение МДК 04.01 Осуществление анализа структуры технологического процесса и характеристик его элементов для разработки маршрутного технологического процесса на робототехнологическом комплексе, МДК 04.02 Проектирование приспособлений и технологической оснастки и концентрированный график прохождения учебной практики.

При проведении учебной практики деление группы обучающихся на подгруппы не предусмотрено.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при концентрированном графике прохождения учебной практики составляет не более 36 академических часов в неделю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Педагогический состав:

- среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого соответствует преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;

- дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;

- при отсутствии педагогического образования: дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения;

- обучение по дополнительным профессиональным программам – программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года;

- обучение и проверка знаний и навыков в области охраны труда;

- опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю.

Мастера:

- среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

- дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

- при отсутствии педагогического образования: дополнительное профессиональное педагогическое образование в области профессионального обучения;

- обучение по дополнительным профессиональным программам (ДПП) - программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года;

- опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

- уровень (подуровень) квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотренный для выпускников образовательной программы.

4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

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 учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в мастерской.

В процессе аттестации проводится в форме дифференцированного зачета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (ПК, ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 4.1. Составлять маршрут Технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов	– грамотно применяет нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования; – осуществляет организацию работ по контролю, геометрических и физико-механических параметров соединений, обеспечиваемых в результате автоматизированной сборки и технического обслуживания автоматизированного сборочного оборудования; – разрабатывает инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; – выбирает и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; – анализирует причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве.	– устный экзамен; – тестирование; – экспертная оценка на практическом занятии; – экспертная оценка выполнения практического задания; – зачеты по учебной, производственной практике и по разделам профессионального модуля; – квалификационный экзамен по модулю.
ПК 4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией	– применяет конструкторскую документацию для диагностики неисправностей отказов автоматизированного сборочного производственного оборудования; – использует нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования; – осуществляет диагностику неисправностей и отказов систем	– устный экзамен; – тестирование; – экспертная оценка на практическом занятии; – экспертная оценка выполнения практического задания; – зачеты по учебной, производственной практике и по разделам профессионального модуля; – квалификационный

	автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции; – 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; – 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.	экзамен по модулю.
ПК.4.3 Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных средств.	– 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 отклонений в настройке сборочного технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации.	
ПК 4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса	– общие требования к безопасности персонала при эксплуатации робототехнических комплексов; – сборка и разборка узлов и элементов роботизированных установок для проведения ремонтных и испытательных работ; – обеспечение безопасности работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям на роботизированных участках.	– устный экзамен; – тестирование; – экспертная оценка на практическом занятии; – экспертная оценка выполнения практического задания; – зачеты по учебной, производственной практике и по разделам профессионального модуля; – квалификационный экзамен по модулю.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей; – разработка вариативных алгоритмов решения профессиональных	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

	различным задач деятельности применительно к различным контекстам; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала; – владение способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
	– объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности; – принятие управленческих решений по совершенствованию собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. – самообразование для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	– обучение членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	эффективного выполнения коллективного проекта; - распределение объема работы среди участников коллективного проекта; – способность справиться с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды); – объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности; - использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами	процессе освоения образовательной программы.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– использование вербальных и невербальных способов коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; – соблюдение норм публичной речи и регламент; – создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке; – выбор стиля (жанра) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– осознание конституционных прав и обязанностей. Соблюдение закона и правопорядка; – аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрация	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

	сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– соблюдение нормы экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – прогноз техногенных последствий для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; – прогноз возникновения опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– классификация оздоровительных систем физического воспитания, направленных на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; – применение необходимого лексического и	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

	грамматического минимума для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; – владение современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас; – владение навыками технического перевода текста, понимает; – содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.	
--	--	--

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ изменения, дата внесения изменения, № страницы с изменением.	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: XXXXXXXXXXXXXXXX.	
Подпись лица внесшего изменения _____ И.О. Фамилия	