

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»**

УТВЕРЖДЕНО

приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «14» апреля 2025г. №186-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на
робототехническом комплексе
основной образовательной программы
по специальности:

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства
(по отраслям)**

Сызрань, 2025 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
общепрофессионального и профессионального
цикла по направлению: «Техническая
эксплуатация и обслуживание
роботизированного производства
(по отраслям)

Председатель Леонтьев К.А.
от « » апреля 2025 г. протокол №

СОГЛАСОВАНО

Начальник Сызранского регионального
Производственного управления Филиала
«Макрорегион «Поволжье» ООО «СИБИНТЕК»
_____ С.А. Павлов
от « » апреля 2025 г. протокол № _____

Составитель:

Преподаватель Тесленко Р.Х. ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам)
на робототехническом комплексе

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Леонтьев К.А., председатель ПЦК
технического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа производственной практики профессионального ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехническом комплексе разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).

Рабочая программа производственной практики разработана на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2023г. N890 зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 10 января 2024г. N76793

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта, Профстандарт: 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2022 года N 190н, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 06 мая 2022 года, регистрационный N 68435, а также с учетом квалификационных запросов со стороны работодателя и требования к знаниям и умениям демонстрационного экзамена ДЭ код комплекта оценочной документации КОД 15.02.14-1-2025

Рабочая программа ориентирована на подготовку обучающихся к выполнению заданий, соответствующих требованиям регионального чемпионата по стандартам «Молодые профессионалы» по компетенции 19 «Промышленная автоматика».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	16
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	17

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики(далее производственная практика) профессионального модуля ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехническом комплексе является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) базовой подготовки разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке персонала организаций и предприятий.

1.2. Цели и задачи производственной практики

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими ПК обучающийся в ходе прохождения производственной практики ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехническом комплексе должен:

иметь практический опыт: в

- составление маршрута технологического процесса из разработанных технологических операции и переходов.
- контроль ведения технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией.
- определение степени пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств;
- разработку сопутствующей технической и методической документации, связанной с использованием робототехнологического комплекса;

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего – 108 часов (3 недели).

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы производственной практики является приобретенный практический опыт, сформированные ПК в рамках ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехническом комплексе в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности:

Код	Наименование результата освоения практики
ВД 4	Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе
ПК 4.1.	Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операции 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 свойств.
ПК 4.4.	Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	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 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Задания на практику

Код и наименование ПК	Задания на практику
ПК 4.1 Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операции и переходов.	Виды работ ☐ Ознакомление с правилами внутреннего распорядка организации, режимом конфиденциальности. ☐ Инструктаж по охране труда и технике безопасности 1. Составление маршрута технологического процесса из разработанных технологических операции и переходов: ☐ Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации ☐ Выбор программы операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией ☐ Выполнение технологических операций на роботизированном комплексе ☐ Программирование роботизированного комплекса и настройки параметров технологического процесса роботизированного комплекса ☐ Разработка и настройка технологических программ для единичного манипулятора
ПК 4.2 Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией.	Контроль ведения технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией: ☐ Контроль с применением измерительного инструмента изделия на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации ☐ Извлечение изделия из сборочных приспособлений и технологической оснастки ☐ Контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под обработку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации ☐ Управление устройствами промышленной визуализации процесса и автоматического слежения за технологическим процессом (тепловыми, механическими, электромеханическими, магнитными, лазерными, оптическими)
ПК 4.3 Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.	Определение степени пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств: ☐ Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты ☐ Подготовка материалов к обработке ☐ Сборка конструкций под технологическую операцию с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки ☐ Проверка работоспособности и исправности оборудования

	☐ Устранение неисправности в работе единичного манипулятора ☐ Определение степени пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств
ПК 4.4 Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.	Разработка сопутствующей технической и методической документации, связанной с использованием робототехнологического комплекса: ☐ Моделирование по чертежам и техническим заданиям приспособлений и технической оснастки в программах компьютерного моделирования ☐ Оформление технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования

3.2 Содержание производственной практики

Наименование разделов, тем	Содержание работ производственной практики	Объем часов
-Составление маршрута технологического процесса из разработанных технологических операций переходов:	☐ Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации ☐ Выбор программы операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией ☐ Выполнение технологических операций на роботизированном комплексе ☐ Программирование роботизированного комплекса и настройки параметров технологического процесса роботизированного комплекса ☐ Разработка и настройка технологических программ для единичного манипулятора	2 28
- Контроль ведения технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией:	☐ Контроль с применением измерительного инструмента изделия на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации ☐ Извлечение изделия из сборочных приспособлений и технологической оснастки ☐ Контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под обработку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации ☐ Управление устройствами промышленной визуализации процесса и автоматического слежения за технологическим процессом (тепловыми, механическими, электромеханическими, магнитными, лазерными, оптическими)	 36
- Определение степени пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества совокупности различных свойств	☐ Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты ☐ Подготовка материалов к обработке ☐ Сборка конструкций под технологическую операцию с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки ☐ Проверка работоспособности и исправности оборудования ☐ Устранение неисправности в работе единичного манипулятора ☐ Определение степени пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств ;	 18

Разработка сопутствующей технической и методической документации, связанной с использованием робототехнологического комплекса:	☐ Моделирование по чертежам и техническим заданиям приспособлений и технической оснастки в программах компьютерного моделирования ☐ Оформление технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования	18
	Дифференцированный зачёт	6
	Итого	108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Организация практики

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между профессиональными образовательными организациями (далее – ПОО) и организациями.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с основной образовательной программой среднего профессионального образования.

Производственная практика ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехническом комплексе проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от организаций и ПОО.

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

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

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих

категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

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

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

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

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики

Производственная практика проводится в организациях/предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Акопов А.С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум для СПО / А.С. Акопов. - М.: Издательство Юрайт, 2021. – 389 с. – (Серия: Профессиональное образование).
2. Боресков А.В. Компьютерная графика: учебник и практикум для СПО / А.В. Боресков, Е.В. Шикин. - М.: Издательство Юрайт, 2021. – 219 с. – (Серия: Профессиональное образование).
3. Ким Д.П. Основы автоматического управления: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д.П. Ким. - М.: Издательство Юрайт, 2021. – 276 с. – (Серия: Профессиональное образование).

Для студентов

Ким Д.П. Основы автоматического управления: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д.П. Ким. - М.: Издательство Юрайт, 2021. – 276 с. – (Серия: Профессиональное образование).

Дополнительные источники

1. Коломейцева М.Б. Системы автоматического управления при случайных воздействиях: учеб. пособие для СПО / М.Б. Коломейцева, В.М. Беседин. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2021. – 104 с. – (Серия: Профессиональное образование).
2. Рачков М.Ю. Автоматизация производства: учебник для СПО / М.Ю. Рачков. – 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2021. – 180 с. – (Серия: Профессиональное образование).
3. Селезнев В.А. Компьютерная графика: учебник и практикум для СПО / В.А. Селезнев, С.А. Дмитроченко. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2021. – 218 с. – (Серия: Профессиональное образование).

Нормативно-правовая документация:

СП 77.13330.2016 со СНиП 3.05.07-86

Государственная система обеспечения единства измерений. Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств. Часть 1. Принцип метода измерений и общие требования

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

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

4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

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

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

По итогам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день производственной практики в учебном кабинете –лаборатории Автоматизации технологических процессов.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (практический опыт рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПО1 - составление маршрута технологического процесса из разработанных технологических операции и переходов.	-принимает участие в составлении маршрута технологического процесса из разработанных технологических операции и переходов;	Выполнение практических работ и экспертное наблюдение за этим процессом
ПО2 - контроль ведения технологического процесса в соответствии с производственно- технологической документацией.	-- принимает участие в выполнении проектных и опытно-конструкторских работ по внедрению средств автоматизации и механизации.	Выполнение практических работ и экспертное наблюдение за этим процессом
ПО3 -определение степени пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств;	-принимает участие в определении степени пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.	Выполнение практических работ и экспертное наблюдение за этим процессом
ПО4 – разработка сопутствующей технической и методической документации, связанной с использованием робототехнологического комплекса;	-принимает участие – в разработке сопутствующей технической и методической документации, связанной с использованием робототехнологического комплекса;	Выполнение практических работ и экспертное наблюдение за этим процессом

6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Ведомость соотнесения требований профессионального стандарта
по профессии профессионального стандарта 28.003 Автоматизация и механизация механосборочного производства,
5 уровня квалификации и ФГОС СПО
по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям))**

Обобщенная трудовая функция (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ)	Формулировка ВПД: Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе
Формулировка ОТФ: ОТФ₁ПС1 Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	разработанных технологических операции 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 свойств. ПК 4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.
Трудовые функции: Трудовые функции: - Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации - Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства	

Требования ПС	Требования WS	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	Содержание
---------------	---------------	---	------------

Требования ПС	Требования WS	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	Содержание
Трудовые функции: Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства .		Название профессиональной компетенции: ПК 4.1 Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операции и переходов.	
Трудовые действия -Разработка предложений по автоматизации и механизации технологических операций.	Раздел 2 Проектирование цепи	Опыт практической деятельности: - в составлении маршрута технологического процесса из разработанных технологических операции и переходов.	Виды работ на практику: ☐ Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации ☐ Выбор программы операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией ☐ Выполнение технологических операций на роботизированном комплексе ☐ Программирование роботизированного комплекса и настройки параметров технологического процесса роботизированного комплекса ☐ Разработка и настройка технологических программ для единичного манипулятора
Трудовые функции:- Контроль за		ПК 4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии производственно-технологической документацией.	

Требования ПС	Требования WS	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	Содержание
эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства			
Трудовые действия Контроль за правильной эксплуатацией, обслуживанием средств автоматизации и механизации технологических операций	Раздел 5 Программирование	Опыт практической деятельности -в контроле ведения технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией .	Виды работ на практику: - ☐ Контроль с применением измерительного инструмента изделия на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; ☐ Извлечение изделия из сборочных приспособлений и технологической оснастки; ☐ Контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под обработку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации ; ☐ Управление устройствами промышленной визуализации процесса и автоматического слежения за технологическим процессом (тепловыми, механическими, электромеханическими, магнитными, лазерными, оптическими). Тематика практических занятий: -
Трудовые функции: Контроль за		ПК 4.3.Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств..	

Требования ПС	Требования WS	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	Содержание
эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства			
Трудовые действия -Выявление причин брака при использовании средств автоматизации и механизации технологических операций.		Опыт практической деятельности -в разработке сопутствующей технической и методической документации, связанной с использованием робототехнологического комплекса..	Виды работ на практику - ☐ Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты ☐ Подготовка материалов к обработке ☐ Сборка конструкций под технологическую операцию с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки ☐ Проверка работоспособности и исправности оборудования ☐ Устранение неисправности в работе единичного манипулятора ☐ Определение степени пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств ; Тематика практических занятий:
Трудовые функции: Анализ технологических операций механосборочного производства с целью		ПК 4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса..	

Требования ПС	Требования WS	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	Содержание
выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации			
Трудовые действия - Изучение структуры и измерение затрат времени на выполнение технологических операций.	Раздел 2 Проектирование цепи Раздел 5 Программирование	Опыт практической деятельности -в разработке сопутствующей технической и методической документации, связанной с использованием робототехнологического комплекса...	Виды работ на практику: ☐ Моделирование по чертежам и техническим заданиям приспособлений и технической оснастки в программах компьютерного моделирования ☐ Оформление технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования Тематика практических занятий:

