

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ директора  
ГБПОУ «СПК»  
от 26.05.2022 № 125

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03 МОДЕРНИЗАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ  
МЕТОДОВ И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ**

профессиональный цикл  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям)

Сызрань, 2022

## **РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ**

Цикловой комиссии  
профессионального цикла  
профессий/специальностей 15.01.05,  
15.01.25, 15.01.32, 27.02.04, 27.02.07,  
18466  
Протокол заседания цикловой комиссии

от 23.05.2022 № 10  
Председатель ЦК Багдалова Р.Х.

## **СОГЛАСОВАНО**

Методистом Инчаковым В.А.  
Экспертное заключение  
технической экспертизы рабочих  
программ ООП по специальности  
27.02.07 Управление качеством  
продукции, процессов и услуг (по  
отраслям)

от 24.05.2022

## **СОГЛАСОВАНО**

с АО «ТЯЖМАШ»  
Акт согласования ООП по  
специальности 27.02.07 Управление  
качеством продукции, процессов и  
услуг (по отраслям)

от 25.05.2022

Разработчик: Питасова С.В., преподаватель ГБПОУ «СПК».

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

– федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1557,

– примерной основной образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ «01» июня 2017 г. под номером № 27.02.07-170601.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции, 5 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» марта 2017 г. № 292н.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) базовой подготовки в части освоения основного вида деятельности - обеспечение выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий, утвержденным образцам (эталонам), проектно-конструкторской и технологической документации.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики**

Цель учебной практики - формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках ППССЗ по основным видам деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения ПМ должен:

**иметь практический опыт:**

- в анализе результатов контроля качества продукции;
- в разработке новых методов и средств технического контроля продукции;
- в формировании предложений по совершенствованию производственного процесса.

**уметь:**

- проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции;
- формировать предложения по совершенствованию технологического процесса на основании результатов анализа, назначать корректирующие меры;
- планировать внедрение новых методик по результатам совершенствования производственных процессов;
- составлять методику проведения технического контроля продукции, по результатам совершенствования производственного процесса;
- оформлять разработанную методику проведения технического контроля продукции.

## **1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики**

Всего – 108 часов (3 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.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля в соответствии с указанным видом деятельности, общими (далее - ОК) и профессиональными (далее - ПК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции
ПК 3.2	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса

Вариативная часть направлена на увеличение времени, необходимого на реализацию обязательной части профессионального модуля.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	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 3.1, ОК 01-05; 09; 10	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции
2	ПК 3.2, ОК 01-05; 09; 10	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса

#### 3.2. Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции	<b>Раздел 1. Методы и средства технического контроля</b>	<b>48</b>
	<b>Тема 1.1. Изучение стандартов</b>	<b>12</b>
	1. Изучение международных стандартов ИСО 9000	12
	<b>Тема 1.2. Проведение контроля изделий</b>	<b>36</b>
	1. Правила работы с измерительными инструментами	12
	2. Проведение контроля изделий промышленного производства с применением измерительных инструментов	12
	3. Оформление документации по результатам контроля	6
2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию	<b>Раздел 2. Анализ результатов контроля и совершенствование производственного процесса</b>	<b>54</b>
	<b>Тема 2.1. Анализ результатов контроля качества продукции</b>	<b>30</b>
	1. Описание критериев улучшения качества и способы их использования	12
	2. Построение причинно – следственной диаграммы экспертной оценки	12

производственного процесса	3. Составление контрольных карт по количественному признаку	12
	2. Определение уровня дефектности	6
	5. Оформление журнала результатов анализа причин несоответствий показателей качества	6
	<b>Тема 2.2. Совершенствование производственного процесса</b>	<b>6</b>
	1. Формирования предложений по совершенствованию производственного процесса	6
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>6</b>
<b>Всего</b>		<b>108</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие мастерской монтажа, наладки и регулировки технических средств измерений; лабораторий контроля и испытания продукции; технических и метрологических измерений.

Оснащение мастерской монтажа, наладки и регулировки технических средств измерений.

#### **Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:**

- рабочие места студентов: стул, стол;
- рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения;
- эталонная база для проведения монтажа, наладки и регулировки средств измерений;
- специальные средства настройки и калибровки технических средств измерений.

#### **Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:**

1. Лаборатория контроля и испытания продукции:
  - приборы для измерения массы: лабораторные весы, гири, электромеханические весы и дозаторы;
  - приборы для измерения объема: меры вместимости (колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники);
  - приборы для измерения тепловых величин: термостаты, кипятильник; термометры, манометры, барометры;
  - инструменты для выполнения измерений: линейки измерительные; угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры;
  - рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный компьютер (автоматизированная станция);
  - рабочие места студентов: стул, стол.
2. Лаборатория технических и метрологических измерений:
  - разрывная машина для испытаний;
  - приборы для температурных испытаний;
  - набор стандартных средств для измерения геометрических величин;
  - весы;
  - рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный компьютер (автоматизированная станция);
  - рабочие места студентов: стул, стол.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

### Основные источники:

1. Зайцев С.А., Толстов А.Н., Грибанов Д.Д., Куранов А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. Учебник- 6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 288 с.
2. Мельников, В. П. Управление качеством: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В. П. Мельников, В. П. Соломенцев, А. Г. Схиртладзе; под ред. В. П. Мельникова. – 5-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 352 с.
3. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / С. А. Зайцев, А. Н. Толстов, Д.Д. Грибанов [и др.]. – 5-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.
4. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование.- 5-е изд., стер.- М: Академия, 2015. – 320 с.
5. Солонин, С. И. Метод контрольных карт : электронное текстовое издание: учеб.пособие / С. И. Солонин. – Екатеринбург: УРФУ кафедра технологии машиностроения ММИ, 2014. – 214 с.

### Дополнительные источники:

1. Зекунов, А. Г. Управление качеством: учебник и практикум для СПО / А. Г. Зекунов; под ред. А. Г. Зекунова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. – 475 с.
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 12-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. — 314 с.

### Нормативно-правовая документация:

1. ГОСТ 27.002 Испытания на надежность. Основные понятия. Термины и определения.
2. ГОСТ 15467 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.
3. ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.
4. ГОСТ 18321 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.
5. ГОСТ 24297-2014 Верификация продукции.
6. ГОСТ Р 50779. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля и карты контроля по количественному признаку для процента несоответствующих единиц продукции.
7. ГОСТ Р 8.563 ГСИ. Методики выполнения измерений.
8. ГОСТ Р 50779.42 Статистические методы. Контрольные карты Шухарта.

9. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.

#### **4.3. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских. Время прохождения учебной практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса.

При реализации ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля предполагается изучение МДК 03.01. Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля.

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 – в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

#### **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 учебно-производственной мастерской.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования технических регламентов и нормативных документов к основным видам продукции и техническим процессам их изготовления;</li> <li>- осуществлять нормализационный контроль за технической документацией, процессами и продукцией;</li> <li>- применять основные статистические методы;</li> <li>- работать с законодательной, нормативной и технологической документацией;</li> <li>- знание правил по подготовке образцов к сертификационным испытаниям в соответствии с установленными требованиями;</li> <li>- применять схемы подтверждения соответствия;</li> <li>- определять необходимые параметры контроля;</li> <li>- выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг;</li> <li>- выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений;</li> <li>- осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку;</li> <li>- применять методы статистического приемочного контроля;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– собеседование;</li> <li>- наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических заданий работ;</li> <li>– тестирование.</li> </ul>
ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять места осуществления контроля в технологическом процессе и применять статистические методы управления качеством;</li> <li>- работать с нормативными документами по сертификации;</li> <li>- анализировать процедуру</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– собеседование;</li> <li>- наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических заданий работ;</li> <li>– тестирование.</li> </ul>

	<p>сертификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять и анализировать бланочную документацию;</li> <li>- оформлять результаты работ по – сертификации.</li> </ul>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознает ситуации в различных контекстах;</li> <li>– проводит анализ ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>– определяет этапы решения задачи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– собеседование;</li> <li>- наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических заданий работ;</li> <li>– тестирование.</li> </ul>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных;</li> <li>– проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты;</li> <li>– структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</li> <li>– интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– собеседование;</li> <li>- наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических заданий работ;</li> <li>– тестирование.</li> </ul>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– собеседование;</li> <li>- наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических заданий работ;</li> <li>– тестирование.</li> </ul>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– собеседование;</li> <li>- наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических заданий работ;</li> <li>– тестирование.</li> </ul>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– собеседование;</li> <li>- наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических заданий работ;</li> <li>– тестирование.</li> </ul>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет средства информатизации и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– собеседование;</li> <li>- наблюдение</li> </ul>

<p>профессиональной деятельности.</p>	<p>информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>преподавателя в процессе выполнения практических заданий работ; – тестирование.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>- пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>– собеседование; - наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических заданий работ; – тестирование.</p>

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

<b>Дата актуализации</b>	<b>Результаты актуализации</b>	<b>Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию</b>