

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)

И.о. директора ЭТИ (филиал) СГТУ  
имени Гагарина Ю.А.  
В.В. Мелентьев  
«25» июня 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

**ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств  
контроля**

специальности

**27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг  
(по отраслям)**

Рабочая программа  
рассмотрена на заседании  
предметной (цикловой) методической комиссии  
специальности 27.02.07  
«25» июня 2021 года, протокол № 10

Председатель ПЦМК Л. Потехина Л.Н. Потехина

Энгельс 2021

Рабочая программа производственной практики «УП.03.01 Производственная практика» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 (зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 № 44829).

### **РЕКОМЕНДОВАНА**

Методическим советом ОСПДО  
к использованию в учебном процессе

Протокол №5  
от «25» июня 2021 г.

**ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:** Энгельский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

**РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММЫ:** - Мингалиева О. В., преподаватель специальных дисциплин ОСПДО, первой квалификационной категории, ЭТИ (филиала) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

**РЕЦЕНЗЕНТ:** Левченко И.А., методист ОСПДО, преподаватель высшей квалификационной категории

**СОГЛАСОВАНО:** Эксперт от работодателя – Сопляченко Вячеслав Николаевич, директор ООО НПФ «По Тех ИН и Ко»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место учебной практики в структуре образовательной программы

программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности (ВПД): Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

В результате прохождения учебной практики по виду профессиональной деятельности обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- анализе результатов контроля качества продукции;
- разработке новых методов и средств технического контроля продукции;
- 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;

**знать:**

- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
- разработку средств измерений;
- метрологическое обеспечение производства;
- физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений;
- методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;
- виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;
- порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса.

## 1.3. Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики:

В рамках освоения ПМ 03 –5 недель, 180 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики УП 03.01 является освоение студентами общих компетенций (ОК):

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Наименование профессионального модуля</b>	<b>Объем времени, отводимый на практику (час., нед.)</b>	<b>Сроки проведения</b>
ПК 3.1 – ПК 3.2 ОК 01-ОК 05; ОК 08-ОК 10	ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля	5 недель 180 часов	По календарному учебному графику

### 3.2 Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Наименование учебных дисциплин, МДК с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
<b>ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля</b>			
<b>ПП.03.01 Производственная практика</b>			<b>180</b>
<b>Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля</b>	Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности		6
	1. Изучение международных стандартов ИСО 900	Тема 1.1. Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции	18
	Проведение контроля изделий промышленного производства с применением измерительных инструментов	Тема 1.2. Основы управления качеством технологических процессов	24
	Оформление документации по результатам контроля	Тема 1.3. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств	18
	Составление рекламаций	Тема 1.4. Разработка новых средств технического контроля	18
	Описание критериев улучшения качества и способы их использования	Тема 2.1. Факторы производственного процесса	24
	Построение причинно - следственной диаграммы экспертной оценки	Тема 2.2. Система управления и проектирования системы менеджмента качества (СМК)	18
	Составление контрольных карт по количественному признаку	Тема 2.3. Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг	18
	Определение уровня дефектности	Тема 2.4. Анализ причин несоответствия показателей качества процесса	18
	Оформление журнала результатов анализа причин несоответствий показателей качества		
	Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			

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

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- индивидуальное задание на учебную практику,
- аттестационный лист,
- дневник,
- отчет,
- характеристика.

### **4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:**

- РП учебной практики,
- МУ по выполнению видов работ

### **4.3. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы практики проводится в учебном кабинете **«Кабинет управления качеством»**

Оборудование учебного кабинета:

#### **Кабинет управления качеством**

20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска меловая, учебно-наглядные пособия, набор тематических плакатов, ноутбук, переносной проектор, экран. Беспроводной доступ к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint).

## **4.4. Информационное обеспечение реализации программы**

### **Нормативно-правовые акты**

1. ГОСТ 2.309–73.Обозначения шероховатости поверхностей.
2. ГОСТ 2.314-68 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Указания на чертежах о маркировании и клеймении изделий.
3. ГОСТ 27.002-2015 Надежность в технике (ССНТ). Термины и определения.
4. ГОСТ 27.003-2016 Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности.
5. ГОСТ 31.0000.01-90 Технологическая оснастка. Основные положения.
6. ГОСТ 2789-73. Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики.
7. ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.
8. ГОСТ 16093-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором.
9. ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.
10. ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.
11. ГОСТ 24297-2014 Верификация продукции.
12. ГОСТ 24642-81 «ОНВ. Допуски формы и расположения поверхностей. Основные термины и определения».
13. ГОСТ 24643-81 «ОНВ. Допуски формы и расположения поверхностей. Числовые значения».
14. ГОСТ 25069-81 «ОНВ. Неуказанные допуски формы и расположения поверхностей».
15. ГОСТ 25346-89 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.
16. ГОСТ 25347-2013 (ISO 286-2:2010) Основные нормы взаимозаменяемости.



Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Ряды допусков, предельные отклонения отверстий и валов.

17. ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений.

18. ГОСТ Р 8.674-2009. Государственная система обеспечения единства измерений. Общие требования к средствам измерений и техническим системам и устройствам с измерительными функциями.

19. ГОСТ Р 50779.11-2000 (ИСО 3534.2-93) Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения.

20. ГОСТ Р 50779.29-2017 Статистические методы. Статистическое представление данных. Часть 6. Определение статистических толерантных интервалов.

21. ГОСТ Р 51140-98 Инструмент металлорежущий. Требования безопасности и методы испытаний.

22. ГОСТ Р 56542-2015 Контроль неразрушающий. Классификация видов и методов.

ГОСТ Р ИСО 3951-1-2015 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Часть 1. Требования к одноступенчатым планам на основе AQL при контроле последовательных партий по единственной характеристике и единственному AQL.

23. ГОСТ Р ИСО 3951-2-2015 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Часть 2. Общие требования к одноступенчатым планам на основе AQL при контроле последовательных партий по независимым характеристикам качества.

24. ГОСТ Р ИСО 3951-3-2009 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Часть 3. Двухступенчатые схемы на основе AQL для контроля последовательных партий.

25. ГОСТ Р ИСО 3951-4-2013 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Часть 4. Процедуры оценки заявленного уровня качества.

26. ГОСТ Р ИСО 3951-5-2009 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Часть 5. Последовательные планы на основе AQL для известного стандартного отклонения (с Поправкой).

27. ГОСТ Р ИСО 7870-1-2011 Статистические методы. Контрольные карты. Часть 1 Общие принципы.

28. ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2 Контрольные карты Шухарта.

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

30. ГОСТ Р ИСО 17637-2014 Контроль неразрушающий. Визуальный контроль соединений, выполненных сваркой плавлением.

31. ГОСТ Р ИСО/ТО 10017-2005 Статистические методы. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001.

32. РМГ 29-2013 ГСИ. Метрология. Основные термины и определения.

### **Печатные издания**

33. 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», 2017. – 288 с.

### Электронные издания (электронные ресурсы)

34. Шишмарёв, В.Ю., Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В.Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-406-08290-4. — URL:<https://book.ru/book/940950> (дата обращения: 27.04.2022). — Текст : электронный.

35. Зекунов, А. Г. Управление качеством: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296> (дата обращения: 27.04.2022).

36. Мельников, В.П., Средства измерений : учебник / В.П. Мельников, ; под ред. Р.В. Медведёвы. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-02363-1. — URL:<https://book.ru/book/936100> (дата обращения: 27.04.2022). — Текст : электронный.

37. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497677> (дата обращения: 27.04.2022).

### Интернет-ресурсы

33. РИА Стандарты и качество. - Режим доступа: <http://ria-stk.ru/>

## 4.5 Требования к руководителям практики от института и организации

### Требования к руководителям практики от института:

- наличие высшего образования, соответствующего профилю специальности;
- наличие практического опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и повышение квалификации;
- прохождение стажировки в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 года;
- нести ответственность за освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций.

### Требования к руководителям практики от организации:

- наличие среднего специального или высшего профессионального образования по профилю специальности;
- наличие практического опыта по профилю не менее 3 лет;
- умение оказывать квалифицированную помощь обучающимся и давать профессиональные наставления;
- обеспечивать безопасные условия труда, соблюдать санитарно-эпидемиологическое требование к содержанию предприятий.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду деятельности.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки
<p>ПК 3.1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.</p> <p>ПК 2.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему безупречно более чем 90 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций;</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, выполнившему более 70 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены незначительные ошибки, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, выполнившему более 50 % заданий практики, не во всех заданиях получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены существенные ошибки, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций;</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не выполнившему большую часть заданий практики, в части заданий получил результат, не соответствующий эталону, в заданиях допущены грубые ошибки, нет положительной динамики сформированности профессиональных и общих компетенций</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Собеседование</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<p>сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>		
--	--	--