

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Энгельсский технологический институт (филиал)

СОГЛАСОВАНО

начальник ПУ «Саратов»  
АО «Газпромнефть-Аэро»

«25» июня 2021 г.

В.В. Плахута



И.о. директора ЭТИ (филиал) СГТУ  
имени Гагарина Ю.А.

УТВЕРЖДАЮ

В.В. Мелентьев

«25» июня 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ 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 «ПП.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:** Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

**РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММЫ:** - Орлова Т.Г., 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	12

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Программа производственной практики (ПП) 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 (ВД): Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

В результате прохождения производственной практики по основному 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 производственной практики:

В рамках освоения ПМ 03 – 4 недели, 144 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом ПП 03.01 производственной практики 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 физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональных компетенций (ПК)

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 3	Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля
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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

<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	4 недели 144 часа	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 (недель)
<b>ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля</b>			
<b>ПП.03.01. Производственная практика</b>			<b>144</b>
<b>Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля</b>	Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности	1. Согласовать порядок выполнения заданий с руководителем практики от колледжа. 2. Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности	<b>6</b>
	Изучение сущности основных методов управления качеством на производстве: -организационно - распорядительные методы; -инженерно - технологические методы; -экономические методы; -социально - психологические методы. -экспертные методы. - научно - распорядительные методы. Составление схем.	МДК 03.01 Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля Тема 1.1. Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции Тема 1.2. Основы управления качеством технологических процессов	<b>12</b>
	Повышение конкурентоспособности: повышение технического уровня производства за счет переоснащения и модернизации, создания новых производств, внедрение в практику управления организацией статистических методов управления качеством, снижение издержек производства	МДК 03.01 Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля Тема 1.3. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств	<b>12</b>
	Организация метрологического обеспечения и технической базы испытаний: проведение работ по метрологическому обеспечению; оснащение метрологической базы средствами измерений показателей качества	Тема 1.4. Разработка новых средств технического контроля	<b>12</b>

Развитие системы оценки соответствия: проведение сертификации продукции; проведение организациями аудитов производств и систем менеджмента качества предприятий - поставщиков	МДК 03.01 Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля Тема 2.1. Факторы производственного процесса Тема 2.2. Система управления и проектирования системы менеджмента качества (СМК) Тема 2.3. Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг Тема 2.4. Анализ причин несоответствия показателей качества процесса	<b>12</b>
Образование и подготовка кадров: повышение квалификации руководителей и специалистов всех уровней; организация учебы вновь назначенных рабочих различного уровня; стимулирование рабочих		<b>12</b>
Контроль по количественному признаку		<b>12</b>
Контроль по альтернативному признаку		<b>12</b>
Построение контрольных карт по количественному и альтернативному признакам		<b>12</b>
Инициирование аудита.		6
Проведение анализа документации		12
Подготовка к проведению аудита на месте.		12
Проведение аудита на месте		12
Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике		
Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике		



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

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

- индивидуальное задание на практику,
- договор о сотрудничестве с предприятием,
- аттестационный лист,
- дневник,
- отчет,
- характеристика.

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

- РП производственной практики,
- МУ по выполнению видов работ

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

Практика может проводиться в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора. Требуется создание профильной организацией условий для реализации программы практики в форме практической подготовки, предоставления оборудования и технических средств обучения в объеме, позволяющем выполнять виды работ, определенные программой практики.

Типовое оборудование, технологическое оснащение рабочих мест, технические средства обучения, соответствующее профилю организации.

Персональные компьютеры, имеющие выход в глобальную сеть Интернет, оснащены лицензионным программным обеспечением.

## **4.4 Информационное обеспечение обучения**

### **Нормативно-правовые акты**

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

поверхностей.

16. ГОСТ 25346-89 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.

17. 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.

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

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

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

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

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

23. 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.

24. 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.

25. 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.

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

27. 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).

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

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

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

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

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

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

### **Печатные издания**

1. 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)**

2. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва : КноРус, 2020. — 304 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07400-8. — URL: <https://book.ru/>

3. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

4. Средства измерений: учебник / Медведева Р.В. под ред., Мельников В.П. — Москва : КноРус, 2019. — 233 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-00385-5. — URL: <https://book.ru>

5. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

6. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

### **Интернет-ресурсы**

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

### **4.5 Требования к руководителям практики от института и организации**

#### **Требования от руководителя практики от образовательной организации**

- 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 ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду деятельности.

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

Формой отчетности студента по производственной 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 3.2. 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 сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания</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>необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>		
--	--	--