

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**Утверждено**

В составе образовательной программы

Ученым советом ВГТУ

25.05.2021 протокол №14

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**практики**

**УП.03.01 Учебная практика Проведение работ по модернизации и  
внедрению новых методов и средств контроля**

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

**Квалификация выпускника:** техник

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев

**Форма обучения:** очная

Год начала подготовки 2021 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«19» 03 2021 года. Протокол № 7.

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И. \_\_\_\_\_  
(подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

«26» 03 2021 года. Протокол № 7.

Председатель педагогического совета СПК

Облиенко А.В. \_\_\_\_\_  
(подпись)

2021 г.

Программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки от 09.12.2016 №1557.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики: Поцебнева И.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| СОДЕРЖАНИЕ.....                                                             | 3  |
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....                             | 4  |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....                                     | 8  |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. Оценочные материалы..... | 16 |

## **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

### **1.1 Место практики в структуре ППССЗ**

Программа **учебной** практики является составной частью ППССЗ СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана, а именно:

— ПМ.03 Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля.

### **1.2 Цель и задачи практики**

Целью **учебной** практики является:

комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Задачами практики являются:

сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с:

— работой по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля.

### **1.3 Количество часов на освоение программы практики:**

Программа рассчитана на прохождение обучающимися **производственной** практики в объеме 36 часов. Из них за счет часов вариативной части – 0 часов. В том числе в виде практической подготовки – 30 ч.

#### **1.4 Вид, способы и формы проведения практики (в том числе в форме практической подготовки).**

Вид практики: **учебная** практика.

Способы проведения практики: стационарная.

Формы проведения практики: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

#### **1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики.**

Общие компетенции:

| <b>Код</b> | <b>Наименование</b>                                                                                                    | <b>Требования к умениям</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.     | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                    | <b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). |
| ОК 02.     | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | <b>Умения:</b> определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОК 04.     | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                    | <b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|           |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК<br>10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | <b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Профессиональные компетенции:

| Вид деятельности                                                              | Код и наименование компетенции                                                 | Требования к умениям и практическому опыту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                             | 2                                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля | ПК 3.1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции. | <b>уметь:</b><br>У1-планировать внедрение новых методик по результатам совершенствования производственных процессов;<br>У2-составлять методику проведения технического контроля продукции, по результатам совершенствования производственного процесса;<br>У3-оформлять разработанную методику проведения технического контроля продукции.<br>У4- разрабатывать технические задания на проектирование средств технического контроля <sup>3</sup> ;<br>У5- разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию.                                                                                                                          |
|                                                                               |                                                                                | <b>иметь практический опыт в:</b><br>П1-разработке новых методов и средств технического контроля продукции;<br>П2- анализе новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции <sup>3</sup> ;<br>П3- разработке новых методик испытаний <sup>3</sup> ;<br>П4-проектировании специальной оснастки для контроля и испытаний <sup>3</sup> ;<br>П5- разработке технических заданий на проектирование специальной оснастки для контроля и испытаний <sup>3</sup> ;<br>П6- согласовании новых методик и средств контроля качества с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организа- |

|  |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                       | <p>ций<sup>3</sup>;</p> <p>П7- выпуске конструкторской документации на разработанную специальную оснастку для контроля и испытаний<sup>3</sup>;</p> <p>П8- внедрении новых методов и средств технического контроля<sup>3</sup>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p>ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.</p> | <p><b>уметь:</b></p> <p>У6-проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции;</p> <p>У7-формировать предложения по совершенствованию технологического процесса на основании результатов анализа, назначать корректирующие меры;</p> <p>У8- анализировать потребности производства в новых методиках, методах и средствах контроля<sup>3</sup>;</p> <p>У9- анализировать возможности и области применения новых методик, методов и средств контроля<sup>3</sup>;</p> <p>У10- анализировать схемы контроля<sup>3</sup>;</p> <p>У11- оценивать экономический эффект от внедрения новых методик, методов и средств контроля и испытаний<sup>3</sup>.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <p>П9-анализе результатов контроля качества продукции;</p> <p>П10- анализе состояния технического контроля качества продукции на производстве<sup>3</sup>.</p> |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план и содержание практики

| Планируемые результаты                                                                                                                              | Виды работ                                                                                      | Номер задания по практике | Наименование лаборатории, необходимое оборудование                                                                                                                   | Количество часов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1                                                                                                                                                   | 2                                                                                               | 3                         | 4                                                                                                                                                                    | 5                |
| УП.03.01 Учебная практика Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля (36 ч.)                                     |                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                      |                  |
|                                                                                                                                                     | 1 Организационное занятие                                                                       |                           | учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации                                                        | 1                |
| ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311, 312, У1, У2, У3, У4, У5, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8. | <i>Раздел 1. Разработка новых методов и средств технического контроля продукции</i>             |                           | <i>Кабинет менеджмента и документационного обеспечения управления/ Кабинет управления качеством</i>                                                                  |                  |
|                                                                                                                                                     | Изучение международных стандартов ИСО 9000                                                      | Задание №1                | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 4                |
|                                                                                                                                                     | Проведение контроля изделий промышленного производства с применением измерительных инструментов | Задание №2                | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 4                |
|                                                                                                                                                     | Оформление документации по результатам контроля                                                 | Задание №3                | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 4                |
|                                                                                                                                                     | Определение уровня дефектности                                                                  | Задание №4                | Комплект учебной мебели:                                                                                                                                             | 4                |
| ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 10, ПК 3.2, 313, 314, 315, У6, У7, У8, У9, У10, У11, П9, П10                                                       | <i>Раздел 2. Анализ результатов контроля качества продукции</i>                                 |                           | – рабочее место преподавателя (стол, стул);                                                                                                                          |                  |
|                                                                                                                                                     | Описание критериев улучшения качества и способы их использования                                | Задание №5                | – рабочие места обучающихся (столы, стулья)                                                                                                                          | 3                |
|                                                                                                                                                     | Построение причинно – следственной диаграммы экспертной оценки                                  | Задание №6                | – экран настенный Procolor                                                                                                                                           | 4                |
|                                                                                                                                                     | Составление контрольных карт по количественному при-                                            | Задание №7                | Diffusion-Screen D1 Cinema                                                                                                                                           | 3                |



|  |                                                                                   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | знаку                                                                             |            | (86”) (элект.лазер.тип);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
|  | Составление рекламаций                                                            | Задание №8 | – проектор Optoma W316 ST                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 |
|  | Оформление журнала результатов анализа причин несоответствий показателей качества | Задание №9 | (Full 3D).DLP.WXGA (1280*8) (элект.лазер.тип)<br>Переносное техническое оборудование: ноутбук<br><i>Лаборатория технических измерений, метрологии и стандартизации/ Лаборатория общей метрологии</i><br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Комплект учебной мебели:<br>– рабочее место преподавателя / мастера производственного обучения (стол, стул);<br>– рабочие места обучающихся (столы, стулья)<br>– частотомер;<br>– генератор ГЗ-107;<br>– генератор ГЗ-18;<br>– стенд СОЭ-2;<br>– частотомер;<br>– измерительно-вычислительный комплекс;<br>– персональные компьютеры | 3 |

|  |                    |  |                                                                                                               |   |
|--|--------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |                    |  | с установленным ПО, подключенные к сети Интернет.                                                             |   |
|  | 2 Итоговое занятие |  | учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации | 3 |

## 2.2 Перечень заданий по учебной практике

**Организационное занятие.** Проведение организационного собрания и ознакомление студентов с целью задачами практики, с руководителем практики. Ознакомление со сроками прохождения практики, видами текущего контроля и формой итоговой аттестации. Проведение инструктажа по соблюдению требований по охране труда и пожарной безопасности в период прохождения практики.

### **Задание 3.1** Изучение международных стандартов ИСО 9000

1. Ознакомиться с текстом стандарта ГОСТ Р ИСО 9000.
2. Проанализировать роль стандартов ИСО 9000 в развитии менеджмента качества.

### **Задание 3.2** Проведение контроля изделий промышленного производства с применением измерительных инструментов

1. Изучить средства контроля качества, используемые при изготовлении изделий промышленного производства.
2. Изучить методы неразрушающего контроля качества продукции.

### **Задание 3.3** Оформление документации по результатам контроля

1. Изучить акты проверки.
2. Изучить протокол испытаний.
3. Изучить протокол технического осмотра.

### **Задание 3.4** Определение уровня дефектности

1. Изучить статистические методы контроля качества.
2. Построить диаграмму Парето.

### **Задание 3.5** Описание критериев улучшения качества и способы их использования

1. Изучить показатели качества.
2. Изучить принципы улучшения качеством.
3. Изучить Способы и методы повышения качества продукции

### **Задание 3.6** Построение причинно – следственной диаграммы экспертной оценки

1. Изучить метод построения причинно – следственной диаграммы экспертной оценки
2. Построить диаграмму Исикавы.

### **Задание 3.7** Составление контрольных карт по количественному признаку

1. Изучить принцип построения контрольных карт
2. Составить контрольную карту по выборке.

### **Задание 3.8** Составление рекламаций

1. Изучить виды рекламаций.
2. Написать пример рекламации

### **Задание 3.9** Оформление журнала результатов анализа причин несоответствий показателей качества

1. Изучить структура и правила оформления несоответствий.
2. Изучить оформления акта о браке.
3. Изучить работы по корректирующим действиям.

**Итоговое занятие.** Проведение итогового занятия. Проведение дифференцированного зачета по практике.

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к базам практики:**

Требования к материально-техническому обеспечению программы практики, место проведения и сроки, согласно УП и КУГ.

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся. В период практики используются:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специальной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования;

- аудитория для проведения лекционных занятий – организационного собрания по практике и для сдачи отчетов по практике;

- помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа обучающегося к информационным ресурсам определяются руководителем практики конкретного обучающегося, исходя из индивидуального задания на практику.

Прохождение практики в профильных организациях, располагающих необходимой материально-технической базой в соответствии с требованиями рабочей программы практики и обеспечивающих соблюдение санитарно-эпидемиологических правил, требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности организуется в соответствии с договором об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся. Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики возможность пользоваться помещениями организации (лабораторией, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

Профильные организации для организации практической подготовки при проведении практики.

Кабинет менеджмента и документационного обеспечения управления

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 64 человека.

Оборудование:

- Экран настенный Procolor Diffusion-Screen D1 Cinema (86’’) (элект.лазер.тип);
- Проектор Optoma W316 ST (Full 3D).DLP.WXGA (1280\*8) (элект.лазер.тип).

Лаборатория метрологии и стандартизации/ Лаборатория общей метрологии

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Частотомер;
- Генератор ГЗ-107;
- Генератор ГЗ-18.;
- Стенд СОЭ-2;
- Частотомер;
- Измерительно-вычислительный комплекс;
- Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет

Программное обеспечение:

- ОС Windows 7 Pro;
- Mozilla Firefox 65.0.2 (x64 ru);
- Microsoft Office Стандартный 2007;
- Microsoft Office Visio профессиональный 2007;
- Google Chrome.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения программы практики

а) нормативно-правовые документы

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»

2. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»
3. ГОСТ Р 50779.52-95 «Приемочный контроль качества по альтернативному признаку»
4. ГОСТ Р 50779.12-2021 «Статистический контроль качества»
5. ГОСТ Р 54501-2011 «Контроль технологических процессов изготовления материалов и полуфабрикатов на предприятиях-поставщиках»
6. ГОСТ 16504-81 «Испытания и контроль качества продукции»
7. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ

б) основная литература

1. Горбашко, Елена Анатольевна. Управление качеством: Учебник Для СПО / Горбашко Е. А. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 397 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14893-0: 1079.00. URL: <https://urait.ru/bcode/484937>
2. Воронцова Н.В. Управление качеством: учебное пособие для СПО / Воронцова Н.В.. — Саратов: Профобразование, 2021. — 154 с. — ISBN 978-5-4488-1258-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106866.html>
3. Управление качеством: учебное пособие для СПО / Н. А. Сазонникова, Е. Л. Москвичева, А. В. Керов, Г. А. Галимова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 178 с. — ISBN 978-5-4488-1213-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106867.html>
4. Зекунов, Александр Георгиевич. Управление качеством: Учебник и практикум Для СПО / под ред. Зекунова А.Г. - Москва: Юрайт, 2021. - 475 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-6222-2: 1019.00. URL: <https://urait.ru/bcode/468296>

в) дополнительная литература

1. Курочкина, Анна Юрьевна. Управление качеством услуг: Учебник и практикум Для СПО / Курочкина А. Ю. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 172 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10556-8: 539.00. URL: <https://urait.ru/bcode/475821>
2. Основы управления качеством в вопросах и ответах: учебно-методическое пособие / Л. Р. Габидинова, Г. А. Гизитдинова, Н. А. Петрушин, Е. А. Сафиуллина ; под редакцией Г. А. Гизитдинова. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2018. — 76 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77568.html>
3. Управление качеством. Практикум: Учебное пособие Для СПО / под ред. Горбашко Е.А. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2021. - 323 с. - (Профес-

сиональное образование). - ISBN 978-5-534-11511-6: 899.00. URL: <https://urait.ru/bcode/475835>

3.3 Перечень всех видов инструктажей, а именно: по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, внутреннему распорядку и т.п., при необходимости прохождение комиссий (например, медицинской) и получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, сбор и обобщение студентами необходимого информационного материала, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, планирование и проведение измерений и экспериментов, проектирование и выполнение расчётов, изготовление опытных образцов (макетов), самостоятельная работа.

3.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

- ОС Windows 7 Pro;
- Microsoft Office Standart 2007;
- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Adobe Acrobat Reader;
- Microsoft Office Visio профессиональный 2007

3.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Каталог национальных стандартов  
<https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>

Российский институт стандартизации  
<https://www.gostinfo.ru/catalog/gostlist>

Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов  
<https://docs.cntd.ru>

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. Оценочные материалы

4.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе оценочных материалов по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий **комплект отчетных документов**:

- заполненный дневник;
- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий.

Отчет оформляется в соответствии с методическими указаниями по **учебной** практике по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

4.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель практики делает на основе оценок текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

Общие компетенции:

| Код и наименование компетенции                                                                             | Требования к умениям и практическому опыту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Формы контроля                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | <b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (само- | Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.<br>Демонстрация сформированных умений.<br>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник. |



|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                               | стоятельно или с помощью наставника).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | <b>Умения:</b> определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска                                                                                                                                                                           | Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.<br>Демонстрация сформированных умений.<br>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник. |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                    | <b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.<br>Демонстрация сформированных умений.<br>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник. |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                   | <b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связанные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы | Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.<br>Демонстрация сформированных умений.<br>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник. |

### Профессиональные компетенции

| Код и | Требования к умениям и | Формы контроля |
|-------|------------------------|----------------|
|-------|------------------------|----------------|

| наименование компетенции                                                                | практическому опыту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.          | <p><b>уметь:</b></p> <p><b>У1</b> планировать внедрение новых методик по результатам совершенствования производственных процессов;</p> <p><b>У2</b> составлять методику проведения технического контроля продукции, по результатам совершенствования производственного процесса;</p> <p><b>У3</b> оформлять разработанную методику проведения технического контроля продукции.</p> <p><b>У4</b> разрабатывать технические задания на проектирование средств технического контроля<sup>3</sup>;</p> <p><b>У5</b> разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <p><b>П1</b> разработке новых методов и средств технического контроля продукции;</p> <p><b>П2</b> анализе новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции<sup>3</sup>;</p> <p><b>П3</b> разработке новых методик испытаний<sup>3</sup>;</p> <p><b>П4</b> проектировании специальной оснастки для контроля и испытаний<sup>3</sup>;</p> <p><b>П5</b> разработке технических заданий на проектирование специальной оснастки для контроля и испытаний<sup>3</sup>;</p> <p><b>П6</b> согласовании новых методик и средств контроля качества с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации<sup>3</sup>;</p> <p><b>П7</b> выпуске конструкторской документации на разработанную специальную оснастку для контроля и испытаний<sup>3</sup>;</p> <p><b>П8</b> внедрении новых методов и средств технического контроля<sup>3</sup>.</p> | <p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.</p> <p>Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы</p> |
| ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования пред- | <p><b>уметь:</b></p> <p><b>У6</b> проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции;</p> <p><b>У7</b> формировать предложения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>ложений по совершенствованию производственного процесса.</p> | <p>по совершенствованию технологического процесса на основании результатов анализа, назначать корректирующие меры;</p> <p><b>У8</b> анализировать потребности производства в новых методиках, методах и средствах контроля<sup>3</sup>;</p> <p><b>У9</b> анализировать возможности и области применения новых методик, методов и средств контроля<sup>3</sup>;</p> <p><b>У10</b> анализировать схемы контроля<sup>3</sup>;</p> <p><b>У11</b> оценивать экономический эффект от внедрения новых методик, методов и средств контроля и испытаний<sup>3</sup>.</p> |  |
|                                                                 | <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <p><b>П9</b> анализе результатов контроля качества продукции;</p> <p><b>П10</b> анализе состояния технического контроля качества продукции на производстве<sup>3</sup>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

Разработчики:

Хвосты свет. утки  
(место рыбного)

в инт. зв.  
(место работы);

(место работы),

Горел  
(занимаемая должность)

Содержание

*Leucanostictus (Leucanostictus)*

Карелина И.В.  
(подпись, инициалы, фамилия)

(исадитисх, ингорити, фасовити)

(συνάγει, ἀναγράφει, φωνογραφεί)

Руководитель образовательной программы

Доцент кафедры систем управления  
и информационных технологий  
в строительстве, кандидат технических наук

3

И.В. Поцбнева

Эксперт ООО "Воронежский фрекофлекс" Илья Кондратьев И.А.  
(место работы) (подпись) (Ф.И.О.)

 $\rho_H(O)$ 