

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ «ПОЛИТЕХНИК»



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УМР  
Е.Ю. Кузнецов  
28 апреля 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА.**


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

РАССМОТРЕН И ОДОБРЕН

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 7

«27» апреля 2023 г.

Председатель ПЦК  Е.Ю. Кузнецов/

Организация-разработчик: Высший колледж ПГТУ «Политехник»

Разработчик:

Чернова Мария Сергеевна, зав. лабораторией стандартизации и сертификации ФГБОУ  
ВО «ПГТУ»

Рассмотрено и одобрено Методическим советом Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»

Протокол заседания №7 от 27.04.2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

- 1.1. Область применения.
- 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

### 2. ФОНД МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Оценочные средства для текущего контроля.
- 2.2. Оценочные средства для итогового контроля (промежуточной аттестации).

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии

производственного процесса специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

ФОС включает контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработан в соответствии с:

- Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Поволжского государственного технологического университета СМК-ПМ-3.01-32-2021.

- Положением о рабочей программе учебной дисциплины, профессионального модуля и практики образовательной программы среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «ПГТУ» (СМК-ПИ-3.03-30-2021);

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) (далее – ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 234 от 14.04.2022 г. (с изменениями и дополнениями);

- Рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

## 1.1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС умениями, знаниями, которые формируют следующие компетенции:

**профессиональные компетенции:**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям);
ПК 1.3.	Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям);
ПК 1.4.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
ПК 1.5.	Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям);
ПК 1.6.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий
ПК 1.7.	Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)

## Общие компетенции

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
-----	--

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2. ФОНД МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Оценочные средства для текущего контроля

#### Типовая спецификация теста

##### 1 Назначение

— Тест входит в состав фонда оценочных средств и предназначается для *текущего* контроля и оценки знаний, умений, сформированности компетенций обучающихся по программе учебной дисциплины профессионального модуля специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

— **2. Контингент обучающихся:** обучающиеся специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

**3. Форма и условия контроля:** в письменном виде на бланках.

##### 4. Время тестирования:

подготовка \_\_\_3\_\_\_ мин.;

выполнение \_\_\_40\_\_\_ мин.;

оформление и сдача \_\_\_2\_\_\_ мин.;

**всего** \_\_\_45\_\_\_ мин.

**5. Соответствие тестовых вопросов результатам освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке (сформированности З,У, ПК, ОК)**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных компетенций	№ тестового вопроса
<b>Уметь</b> проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество»; оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов; выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; планировать оценку соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий; определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;	ОК 1-ОК 7, ОК 9, ПК 1-ПК 7	1-25

<p>обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий; планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий; определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей; выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами; оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.</p>		
<b>Знать</b>		
<p>проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество»; оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов; выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; планировать оценку соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий;</p>	<p>ОК.01 – ОК.05 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4</p>	<p>1-25</p>

<p>определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</p> <p>обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</p> <p>осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</p> <p>оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;</p> <p>определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;</p> <p>выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;</p> <p>оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.</p>		
<b>Иметь практический опыт в:</b>		
<p>проведении оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>определении технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>оценивании соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p>ОК.01 – ОК.05 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4</p>	<p>1-25</p>



## 6. Структура теста

*Инструкция:* Выберите **один** правильный вариант и запишите его букв

1. Совокупность взаимосвязанных процессов создания и последовательного изменения состояния продукции от формирования исходных требований к ней до окончания ее эксплуатации или потребления называют \_\_\_\_\_ продукции
  - а. жизненным циклом
  - б. продолжительностью жизни
  - в. жизненный путь
  - г. циклом жизни
2. Технические требования к продукции для проектирования и производства установлены в стандартах вида...
  - а. технические условия
  - б. методы контроля
  - в. термины и определения
  - г. на процессы производства
3. Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления называется \_\_\_\_\_ качества продукции
  - а. показатель
  - б. комплексный показатель
  - в. определяющий показатель
  - г. интегральный показатель
4. Метод определения значений показателей качества продукции, осуществляемый на основе технических средств измерений называется ...
  - а. измерительным
  - б. регистрационным
  - в. расчетным
  - г. экспертным
5. Технический уровень продукции характеризуется несколькими видами показателей, такими как назначения, конструктивности, надежности, ремонтпригодности и также
  - а. транспортабельности
  - б. однородности
  - в. неоднородности
  - г. адекватности
6. В стандарты на продукцию (технические условия) не включена информация о \_\_\_\_\_
  - а. технологии производства
  - б. размерах
  - в. сортах
  - г. предельных отклонениях
7. Знание свойств основного материала при проектировании производства продукции необходимо для...
  - а. определения оптимальной конструкции изделия
  - б. определения пороков и дефектов
  - в. повышения конкурентоспособности предприятия
  - г. для расширения рынков сбыта
8. Количество и виды разрабатываемых конструкторских документов зависят от ...
  - а. стадии проектирования
  - б. региона
  - в. вида производства
  - г. решения руководства
9. Основное назначение системы стандартов \_\_\_\_\_ заключается в установлении в организациях и на предприятиях единых правил выполнения, оформления и обращения конструкторской документации.
  - а. ЕСКД
  - б. ГСС

- в. ЕСТД
- г. ЕСТПП

**10** Технические регламенты устанавливают требования, которые обеспечивают показатели \_\_\_\_\_ жизни и здоровья

- а. безопасности
- б. удобства
- в. комфортабельности
- г. благополучия

**11** Система показателей качества устанавливает группы показателей качества продукции, в состав которых не входит группа \_\_\_\_\_ показателей.

- а. физических
- б. эстетических
- в. безопасности
- г. патентно-правовых

**12** При производстве продукции осуществляется контроль продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначенной для использования при изготовлении, ремонте или эксплуатации который называют \_\_\_\_\_ контроль периодический

- а. входной
- б. приёмочный
- в. периодический
- г. предъявительский

**13** Контроль продукции или процесса во время выполнения или после завершения технологической операции называется \_\_\_\_\_ контроль

- а. операционный
- б. инспекционный
- в. приемочный
- г. эксплуатационный

**14** Перспективные маркетинговые исследования проводятся на этапе, который называется...

- а. изготовление продукции
- б. товарооборот
- в. исследования, проектирование и разработка
- г. утилизация

**15** Метод определения значений показателей качества продукции, осуществляемый на основе технических средств измерений, называется ...

- а. измерительным
- б. расчетным
- в. экспертным
- г. регистрационным

**16** При проектировании изделия необходимо осуществить выполнение ряда работ, НЕ существующими будут являться ...

- а. нормативно-правовые
- б. опытно-конструкторские
- в. опытно-технологические
- г. научно-исследовательские

**17** Показатель качества продукции, характеризующий несколько ее свойств – ...

- а. комплексный показатель качества продукции
- б. интегральный показатель качества продукции
- в. единичный показатель качества продукции
- г. определяющий (главный) показатель качества продукции

**18** Браковочное значение абсолютного показателя свойства представляет собой...

- i. ближайшее к допустимому, но худшее допустимое значение абсолютного показателя свойства
- ii. наилучшее на период, когда производится оценка качества, достигнутое в мире значение абсолютного показателя качества
- iii. количественная характеристика значимости (важности) данного показателя свойства среди других показателей свойств объекта

- б. количественная характеристика свойства, определяющая степень его выраженности, проявления в общей для всех свойств безразмерной шкале измерений
- 19** Ниже приведенное определение относится к понятию...
- Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, рассматриваемое применительно к определенным условиям создания и эксплуатации
- показатель качества продукции
  - свойство
  - уровень качества продукции
  - технический уровень продукции
- 20** Наибольшее или наименьшее регламентированное значение показателя качества продукции – ...
- предельное значение показателя качества продукции
  - номинальное значение показателя качества продукции
  - допускаемое отклонение показателя качества продукции
  - оптимальное значение показателя качества продукции
- 21** Регламентированное значение показателя качества продукции, от которого отсчитывается допускаемое отклонение – ...
- номинальное значение показателя качества продукции
  - предельное значение показателя качества продукции
  - оптимальное значение показателя качества продукции
  - допускаемое отклонение показателя качества продукции
- 22** В зависимости от периода проверки различают непрерывный, летучий и ..... контроль
- периодический
  - независимый
  - постоянный
  - прерывный
- 23** Основной формой оценки качества продукции является
- контроль
  - объект контроля
  - объем контроля
  - наличие дефектов
- 24** Объем контроля – это
- Количество объектов и совокупность контролируемых признаков, устанавливаемых для проведения контроля;
  - совокупность действий, результаты которых рассматриваются в качестве доказательств соответствия продукции установленным требованиям.
  - обеспечение качества услуги и высокой культуры обслуживания
  - это невыполнение требований. Разновидностями несоответствий являются дефекты и недостаток товара;
- 25** Метод контроля – это
- правила применения определенных принципов и средств контроля.
  - организация контроля качества
  - количество объектов и совокупность контролируемых признаков, устанавливаемых для проведения контроля;
  - оборудование, оснастка, технологические процессы изготовления продукции.

#### Ответы к тестам

1) а	12а	23а
2а	13а	24а
3а	14а	25а
4а	15а	26а
5а	15а	27а
6а	17а	28а
7а	18а	29а
8а	19а	30а

9a	20a
10a	21a
11a	22a

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

<u>Оценка</u>	<u>Баллы, %</u>	<u>Количество правильных ответов</u>
<u>5</u>	<u>100-90</u>	<u>25-23</u>
<u>4</u>	<u>89-70</u>	<u>22-20</u>
<u>3</u>	<u>69-50</u>	<u>21-18</u>
<u>2</u>	<u>49 и менее</u>	<u>Ниже 17</u>

Перечень вопросов к экзамену по МДК 01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса

1. Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности .
2. Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса.
3. Формы и средства для сбора и обработки данных: контрольный лист, диаграмма разброса, метод расслоения, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, линейчатая диаграмма, гистограмма и полигон.
4. Контрольные карты Шухарта.
5. Контрольные карты по количественным признакам.
6. Контрольные карты по альтернативному признаку.
7. Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами.
8. Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов.
9. Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга.
10. Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции.
11. Выбор показателей качества продукции согласно требований стандартов комплекса « Система показателей качества продукции», технических условий и технических регламентов на продукцию.
12. Продукция: виды, их характеристика. Понятие о дефекте и несоответствующей продукции. Брак исправимый и неисправимый. Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.
13. Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001. Идентификация несоответствующей продукции, изоляторы брака. Определение дальнейших действий с продукцией по результатам контроля. Нормативная документация, определяющая этапы управления несоответствующей продукцией.
14. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции. Назначение и принцип действия измерительного оборудования
15. Методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции. Последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции.
16. Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.

Перечень тем курсовой работы по  
МДК 01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса

Разработка программы мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов

1. Разработка программы статистического регулирования техпроцесса изготовления детали
2. Разработка мероприятий по оценке технического состояния технологического оборудования для изготовления детали ( согласно техпроцесса изготовления).
3. Определение параметров и критериев оценки технического состояния режущего инструмента согласно техпроцесса изготовления детали.
4. Выбор и описание критериев, средств и методов контроля на каждом этапе изготовления продукции, согласно операционных карт на изготовление детали.

, согласно операционных карт на изготовление детали.

**Последовательность работы над курсовой работой**

1. Определение цели и задач работы.
2. Проведение предпроектного исследования.
3. Анализ и обработка информации.
4. Выполнение запланированных работ в соответствии с сетевым графиком курсового проектирования.
5. Получение групповых и индивидуальных консультаций.
6. Предварительная защита работы.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** - студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике

**«Хорошо»** - студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике.

**«Удовлетворительно»** - студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя

**«Неудовлетворительно»** - студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки