

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.07.2026 11:59:05
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bf98f3b6cb77a486b9a8788b8322373



МИНОБРАЗОВАНИЯ России			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине			
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 1 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)**

Б1.В.ДВ.04.01 Технология и организация производства товаров и услуг
(указать индекс и наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность)
27.03.02 Управление качеством
(указать код и наименование в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль)
Управление процессами и бережливое производство
(указать при условии требования ФГОС)

Присваиваемая квалификация
бакалавр
(указать в соответствии с ФГОС)

Форма обучения
Очная, очно-заочная
(выбрать очная, заочная)

Год набора 2026

Челябинск, 2026г.



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 2 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций.



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 3 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки (специальности) 27.03.02 Управление качеством
(указать код и наименование в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль) Управление процессами и бережливое производство
(указать наименование)

Дисциплина Технология и организация производства товаров и услуг
(указать индекс и наименование дисциплины)

Семестр(ы) изучения: 5
(указать № семестра(ов))

Форма (ы) промежуточной аттестации: ЭКЗАМЕН
(указать форму(ы) промежуточной аттестации
(зачет, зачет с оценкой, экзамен, курсовая работа и т.д.)
для каждого семестра отдельно)

2. Перечень формируемых компетенций

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Б1.В.ДВ.04.01 Технология и организация производства товаров и услуг»

(указать индекс и наименование дисциплины)

направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции согласно ФГОС	Индикаторы достижения компетенций согласно ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-1 Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленные потребителями, а также требования, не установленные потребителями, но необходимые для эксплуатации продукции (услуг)	ПК 1.1. Знает основные методы определения требований потребителей к продукции (услугам); основные методы квалиметрического анализа продукции (услуг) при эксплуатации ПК 1.2. Умеет применять методы определения требований потребителей к продукции (услугам); составлять техническую документацию для обеспечения требований потребителей к продукции (услугам) ПК 1.3. Владеет навыками формирования номенклатуры требований к	Знать: - методы определения требований потребителей (анкетирование, интервью, рыночные исследования); - принципы и методы квалиметрического анализа для оценки качества продукции и услуг; - основные технологические процессы производства и их влияние на качество продукции. Уметь: - применять методы сбора и анализа данных о потребностях потребителей; - применять квалиметрические методы для оценки эксплуатационных характеристик продукции; - оценивать продукцию с точки зрения её соответствия требованиям потребителей и эксплуатационным нормам. Владеть: - навыками проведения качественного и количественного анализа требований потребителей; - навыками использования инструментов



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 4 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	продукции (услугам), установленных потребителями; навыками формирования номенклатуры требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг); навыками согласования с потребителем общего реестра требований; навыками анализа требований к продукции (услугам) с целью их обеспечения в организации	квалиметрического анализа для оценки качества продукции; - навыками разработки рекомендаций для улучшения качества продукции на основе анализа требований.
--	--	---

3. Содержание оценочных средств по дисциплине

3.1 Виды оценочных средств

Код, наименование компетенции согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Контролируемые темы/разделы (номер и название раздела из РПД п.2.2)	Семестр	Номер задания	Наименование оценочного средства
ПК-1 Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленные потребителями, а также требования, не установленные потребителями, но необходимые для эксплуатации продукции (услуг)	Знать: - методы определения требований потребителей (анкетирование, интервью, рыночные исследования); - принципы и методы квалиметрического анализа для оценки качества продукции и услуг; - основные технологические процессы производства и их влияние на качество продукции.	Раздел 1. Введение в технологию и организацию производства продукции и услуг Раздел 2. Теоретические основы организации и планирования производства Раздел 3. Совершенствование организации производства продукции и услуг	5	1-32	Тесты
	Уметь: - применять методы сбора и анализа данных о потребностях потребителей; - применять квалиметрические методы для оценки эксплуатационных характеристик продукции; - оценивать продукцию с точки зрения её соответствия требованиям			33	Семестровое задание (технологическая тетрадь)
				34-43	Практическая работа
				33	Семестровое задание (технологическая тетрадь)
				34-43	Практическая работа



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 5 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	потребителей и эксплуатационным нормам.				
	Владеть: - навыками проведения качественного и количественного анализа требований потребителей; - навыками использования инструментов квалитметрического анализа для оценки качества продукции; - навыками разработки рекомендаций для улучшения качества продукции на основе анализа требований.		5	44	Доклад с презентацией

3.2 Содержание оценочных средств

Часть 1. База тестовых вопросов закрытого типа

Задание 1 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)

Какие из следующих методов являются основными для определения требований потребителей к продукции?

- а) Статистический анализ
- б) Анкетирование и интервью
- в) Экспертные оценки
- г) Математическое моделирование

Задание 2 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)

Какой метод квалитметрического анализа используется для оценки долговечности продукции?

- а) Анализ жизненного цикла
- б) Метод Монте-Карло
- в) Анализ данных с использованием статистических методов
- г) Оценка по стандартам ISO

Задание 3 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)

Какое из утверждений о технологическом процессе верно?

- а) Технологический процесс не влияет на качество продукции.
- б) Технологический процесс является критически важным для обеспечения качества продукции.
- в) Технологический процесс влияет только на стоимость продукции.
- г) Технологический процесс используется только для определения скорости производства.

Задание 4 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)

Какой метод используется для анализа потребностей потребителей в продукции или услугах?

- а) Интервью и фокус-группы



- б) Экспертные оценки
- в) Математическое моделирование
- г) Опросы с помощью анкет

Задание 5 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)

Что из нижеперечисленного является примером квалиметрического анализа продукции?

- а) Применение стандартов ISO для оценки качества
- б) Анкетирование потребителей
- в) Оценка затрат на производство
- г) Сравнение различных производственных методов

Задание 6 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)

Какой из методов используется для составления технической документации для обеспечения требований потребителей?

- а) Опрос с использованием анкет
- б) Применение стандартов ISO
- в) Процесс оценки жизненного цикла продукции
- г) Метод Дельфи

Задание 7 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)

Что входит в состав технической документации для обеспечения требований потребителей?

- а) Рабочие чертежи и схемы
- б) План распределения ресурсов
- в) Технические условия и спецификации
- г) Описание экологических стандартов

Задание 8 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)

Какой стандарт используется для обеспечения соответствия продукции требованиям потребителей?

- а) ISO 9001
- б) ISO 14001
- в) ISO 26000
- г) ISO 22000

Задание 9 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)

Что подразумевается под формированием номенклатуры требований к продукции?

- а) Составление списка обязательных нормативных документов
- б) Перечень требований как от потребителей, так и для эксплуатации продукции
- в) Описание всех этапов производства продукции
- г) Составление списка стандартных характеристик продукции

Задание 10 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)

Какие из следующих методов могут быть использованы для согласования требований с потребителями?

- а) Программное моделирование
- б) Интервью и фокус-группы
- в) Применение статистических методов
- г) Применение техники обратной связи

Задание 11 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 7 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Какой из вариантов является важным элементом при согласовании реестра требований с потребителем?

- а) Анализ производственных затрат
- б) Оценка продукции с точки зрения её экологии
- в) Проверка соответствия производственной документации с потребительскими требованиями
- г) Разработка стратегического плана производства

Задание 12 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)

Что из нижеперечисленного важно при формировании перечня эксплуатационных требований к продукции?

- а) Определение ключевых элементов безопасности эксплуатации
- б) Описание технологии использования продукции
- в) Расчет экологического воздействия продукции
- г) Подготовка бюджета на разработку продукта

Задание 13 (Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа)

Какой из вариантов правильно описывает анализ требований к продукции с целью их обеспечения в организации?

- а) Установление приоритетности требований и распределение их на этапы производства
- б) Оценка качества продукции на стадии её разработки
- в) Составление перечня возможных поставщиков для реализации проекта
- г) Выбор оптимальной ценовой категории для продукции

Задание 14 (Задание закрытого типа на установление соответствия)

Установите соответствие между методами определения требований потребителей и их описанием

Методы определения требований	Описание
а) Анкетирование	1. Использование вопросников для сбора мнений и предложений потребителей.
б) Интервью	2. Личное общение с потребителями для выявления их потребностей.
в) Фокус-группы	3. Малые группы людей, собранные для обсуждения потребностей и требований.
г) Анализ рыночных данных	4. Анализ статистических данных о потребительских предпочтениях и трендах.

Задание 15 (Задание закрытого типа на установление соответствия)

Установите соответствие между методами квалитетрического анализа и их применением.

а) Метод Монте-Карло	1. Оценка рисков и вероятности дефектов в процессе производства.
б) Анализ жизненного цикла (LCA)	2. Оценка экологических и эксплуатационных характеристик продукции.
в) Статистический анализ	3. Использование статистики для оценки качества продукции и услуг.



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 8 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

г) Анализ надежности	4. Оценка долговечности и устойчивости продукции в условиях эксплуатации.
а) Метод Монте-Карло	1. Оценка рисков и вероятности дефектов в процессе производства.

Задание 16 (Задание закрытого типа на установление соответствия)

Установите соответствие между видами технической документации и их назначением.

Вид документации	Назначение
а) Технические условия (ТУ)	1. Регламентируют требования к характеристикам продукции и производственным процессам.
б) Спецификации	2. Описывают точные параметры и характеристики продукции, которые должны быть выполнены.
в) Рабочие чертежи	3. Детализируют проектные решения, включая размеры, конструкцию и материалы.
г) Описание технологического процесса	4. Описывают этапы и методы, которые используются при производстве продукции.

Задание 17 (Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов)

Какие методы можно использовать для определения требований потребителей к продукции или услугам? (Выберите несколько правильных ответов)

- а) Анкетирование
- б) Интервью
- в) Экспертные оценки
- г) Статистический анализ
- д) Методы Монте-Карло

Задание 18 (Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов)

Какие из перечисленных характеристик продукции являются важными при ее квалитетрическом анализе? (Выберите несколько правильных ответов)

- а) Надежность
- б) Долговечность
- в) Стоимость разработки
- г) Экологическая безопасность
- д) Внешний дизайн

Часть 2. База тестовых вопросов открытого типа

Задание 19 (Задания открытого типа с кратким ответом)

Прочитайте текст и ответьте на вопрос («да» или «нет»).

Используется ли квалитетрический анализ для оценки эксплуатационных характеристик продукции?

Задание 20 (Задания открытого типа с кратким ответом)

Прочитайте текст и ответьте на вопрос («да» или «нет»).

Является ли анкетирование одним из методов сбора данных о потребностях потребителей?



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 9 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Задание 21 (*Задания открытого типа с кратким ответом*)

Прочитайте текст и ответьте на вопрос («да» или «нет»).

В состав технической документации входят только проектные чертежи и технологические карты?

Задание 22 (*Задания открытого типа с кратким ответом*)

Прочитайте текст и ответьте на вопрос («да» или «нет»).

Согласование требований с потребителями важно только на этапе производства?

Задание 23 (*Задания открытого типа с кратким ответом*)

Прочитайте текст и ответьте на вопрос («да» или «нет»).

Используется ли статистический анализ в процессе квалиметрического анализа продукции?

Задание 24 (*Задание открытого типа – вставить термин*)

Вставьте пропущенное слово.

Метод _____ используется для оценки эксплуатационных характеристик продукции и ее соответствия требованиям потребителей, включая надежность и долговечность.

Задание 25 (*Задание открытого типа – вставить термин*)

Процесс _____ включает сбор данных о потребностях потребителей с помощью различных методов, таких как анкетирование и интервью.

Задание 26 (*Задание открытого типа – вставить термин*)

_____ — это процесс, при котором переводятся потребности потребителей в конкретные технические требования для продукции или услуг.

Задание 27 (*Задание открытого типа – вставить термин*)

_____ представляет собой группу людей, которая обсуждает требования и потребности, связанные с продуктом или услугой.

Задание 28 (*Задание открытого типа – вставить термин*)

Метод _____ используется для сбора количественных данных о предпочтениях потребителей, а также для анализа предпочтений на основе статистики.

Задание 29 (*Задание открытого типа – вставить термин*)

_____ — это список всех обязательных требований, которые должны быть выполнены для производства продукции, удовлетворяющей потребности потребителей.

Задание 30 (*Задание открытого типа – вставить термин*)

_____ — это документы, которые регламентируют характеристики продукции, условия её эксплуатации и требования к качеству.

Задание 31 (*Задание открытого типа – вставить термин*)

_____ — это метод, который позволяет оценить долговечность, устойчивость и производительность продукции в условиях эксплуатации.

Задание 32 (*Задание открытого типа – вставить термин*)

_____ процесса — это подробное описание всех этапов и операций, которые выполняются при производстве продукции.

Задание 33

Семестровая работа

Студент заполняет технологическую тетрадь, соблюдая следующие требования:

Рекомендуемый объем каждой категории – 0,5–1 страница (одинарный междустрочный



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 10 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

интервал, шрифт Times New Roman 12 pt).

Где это возможно, следует указать нормативный документ (ISO, ГОСТ).

В качестве источников могут использоваться:

- учебники
- учебные пособия
- стандарты
- научные публикации
- электронные книги.

Рекомендуемое количество источников – 1–3 на категорию.

Работа должна быть авторской.

Структура технологической тетради

№	Категория	Основное содержание категории	Источник
1	Принципы организации и управления качеством продукции и услуг		
2	Средства обеспечения качества на предприятии		
3	Методы контроля и оценки качества продукции		
4	Стандарты и нормативные документы в области управления качеством продукции и услуг		
5	Калибровка и верификация средств измерений		
6	Ошибки измерений и методы их устранения		
7	Применение статистических методов в контроле качества		
8	Контроль качества на всех этапах производственного процесса		
9	Методики и инструкции по текущему контролю качества		
10	Влияние погрешности измерений на результаты испытаний		
11	Автоматизация процессов контроля качества		
12	Метрология и её роль в управлении качеством		
13	Методы оценки точности и достоверности измерений		



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 11 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

14	Оценка качества и надежности продукции		
15	Влияние внешних факторов на точность измерений		
16	Сертификация и стандартизация средств измерений		
17	Современные тенденции в области измерений и контроля качества		

Задание 34

Практическая работа

Цель работы: Освоить процесс разработки технической документации, включая составление технических условий (ТУ) для нового продукта.

Задания:

1. Разработать технические условия (ТУ) для нового продукта с учетом технологических процессов и требований потребителей.
2. Описать требования к качеству, экологии, безопасности продукции в ТУ.
3. Разработать форму для контроля соответствия продукции заявленным требованиям в процессе производства.

Критерии оценки: Соответствие ТУ требованиям нормативных документов, правильность отражения всех характеристик продукции, полнота описания требований.

Задание 35

Практическая работа

Цель работы: Оценить применение методов статистического контроля качества продукции в процессе производства.

Задания:

1. Разработать план применения статистических методов контроля качества (например, контрольные карты) на одном из этапов производственного процесса.
2. Оценить возможные отклонения от стандарта и методы их минимизации.
3. Провести анализ собранных данных и предложить действия для улучшения процесса.

Критерии оценки: Правильность применения статистических методов, логика анализа данных, обоснованность предложений для улучшения качества.


Задание 36

Практическая работа

Цель работы: Освоить методику калибровки и верификации средств измерений, используемых в процессе производства.

Задания:

1. Разработать инструкцию по калибровке измерительных приборов для контроля качества продукции.
2. Описать процесс верификации средств измерений, используемых на разных стадиях производства.
3. Составить план проверок и тестов для верификации точности измерений.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования		
	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».		
Версия документа - 1	стр. 12 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Критерии оценки: Соответствие инструкций стандартам калибровки, правильность выбора методов верификации, полнота и точность описания процедуры.

Задание 37

Практическая работа

Цель работы: Научиться анализировать производственные процессы с точки зрения точности измерений и влияния погрешностей.

Задания:

1. Провести анализ точности измерений на одном из этапов производственного процесса.
2. Определить влияние погрешностей измерений на конечный продукт.
3. Разработать предложения по минимизации погрешностей на основе проведенного анализа.

Критерии оценки: Точность анализа влияния погрешностей, предложенные методы их минимизации, применение нормативных документов в анализе.

Задание 38

Практическая работа

Цель работы: Освоить методы оценки качества продукции с использованием квалиметрического анализа.

Задания:

1. Описать методы квалиметрического анализа, которые можно применить для оценки качества выбранной продукции.
2. Применить эти методы для оценки качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла.
3. Составить отчет, в котором должны быть приведены результаты оценки качества и предложения по улучшению.

Критерии оценки: Правильность применения методов, качество отчета, обоснованность предложений по улучшению качества.

Задание 39

Практическая работа

Цель работы: Научиться применять методы оценки надежности и долговечности продукции.

Задания:

1. Провести оценку надежности выбранной продукции, используя методы, основанные на анализе износа и условий эксплуатации.
2. Оценить долговечность продукции с учетом данных о ее эксплуатации.
3. Разработать рекомендации по повышению надежности и долговечности продукции.

Критерии оценки: Точность применяемых методов, качество выводов и предложений по улучшению продукции.

Задание 40

Практическая работа

Цель работы: Освоить принципы организации производственного процесса с учетом требований к качеству.

Задания:

1. Разработать план организации производственного процесса с учетом требований по качеству и безопасности.
2. Описать методы контроля качества на различных этапах производства.



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 13 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3. Подготовить предложение по улучшению производственного процесса для повышения качества продукции.

Критерии оценки: Полнота описания процесса, соответствие плану нормам качества, обоснованность предложений по улучшению.

Задание 41

Практическая работа

Цель работы: Оценить влияние внешних факторов на точность измерений и качество продукции.

Задания:

1. Описать влияние внешних факторов (температура, влажность, вибрации и др.) на точность измерений в процессе производства.
2. Провести эксперимент, моделируя эти внешние факторы, и оценить их влияние на качество продукции.
3. Разработать меры по контролю внешних факторов для минимизации их влияния.

Критерии оценки: Логика проведения эксперимента, точность результатов, предложения по улучшению контроля внешних факторов.

Задание 42

Практическая работа

Цель работы: Освоить процесс сертификации продукции и стандартизации средств измерений.

Задания:

1. Разработать план сертификации продукции в соответствии с требованиями ГОСТ и ISO.
2. Описать процесс сертификации средств измерений, используемых в производственном процессе.
3. Составить отчет о процессе сертификации и стандартизации, включая этапы и документы, необходимые для сертификации.

Критерии оценки: Полнота плана сертификации, правильность описания процесса сертификации, качество отчета.

Задание 43

Практическая работа


Цель работы: Изучить современные тенденции в области контроля качества и производства.

Задания:

1. Изучить современные тенденции в области использования автоматизации в контроле качества продукции.
2. Описать влияние новых технологий на эффективность производственного процесса и повышение качества.
3. Подготовить доклад о внедрении современных технологий в производственный процесс для повышения качества продукции.

Критерии оценки: Актуальность изученных тенденций, качество доклада, обоснованность предложений по внедрению технологий.

Задание 44

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования		
	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».		
Версия документа - 1	стр. 14 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Студент выбирает тему, связанную с методами измерений, испытаний и контроля качества в производственном процессе, и готовит доклад на 10 минут.

Цель выступления – проанализировать значимость разработки документации в процессе обеспечения качества продукции и услуг, а также рассмотреть влияние нормативных стандартов и методов в этой области на эффективность процессов контроля качества на предприятии.

Выступление сопровождается презентацией.

Рекомендуемый объем презентации – 10–15 слайдов.

Примерные темы докладов:

1. Принципы разработки методик и инструкций по контролю качества продукции и услуг на предприятии.
2. Роль нормативных стандартов (ISO, ГОСТ) в разработке документации для контроля качества на всех этапах производства.
3. Влияние стандартов ISO и ГОСТ на процесс контроля качества продукции и его эффективность в производстве.
4. Современные подходы к разработке документации по текущему контролю качества продукции на производственном процессе.
5. Разработка документации по предотвращению выпуска продукции, не соответствующей требованиям, в контексте контроля качества.
6. Роль калибровки и верификации средств измерений в контроле качества продукции.
7. Применение статистических методов в разработке документации для контроля качества продукции.
8. Роль документации в процессе сертификации продукции и услуг на предприятии.
9. Влияние современных технологий и цифровизации на разработку документации для контроля качества.
10. Разработка и внедрение планов контроля качества на производственном процессе.
11. Использование документации для обеспечения соответствия продукции и услуг нормативным требованиям качества.
12. Применение документов и стандартов в рамках аудита качества на предприятии.
13. Разработка документации для контроля и управления качеством в производственном процессе.
14. Интеграция систем менеджмента качества (например, ISO 9001) и их влияние на разработку документации для контроля качества.
15. Разработка отчетной документации по результатам контроля качества на предприятии.
16. Применение методов анализа данных для разработки эффективной документации по контролю качества продукции.
17. Роль документации в обеспечении прозрачности и подотчетности в системе управления качеством на предприятии.
18. Применение документации для обеспечения безопасности и соответствия продукции санитарным и экологическим нормам.



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 15 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

19. Современные тенденции в разработке документации для контроля качества в условиях цифровизации.
20. Роль и место документации по контролю качества в рамках системы обеспечения качества на предприятии.

4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в виде сдачи экзамена по билетам.

Студент в течение семестра выполняет доклады с презентацией (выступает с докладом, демонстрирует результаты), проходит тесты (по каждому изучаемому разделу) и выполняет семестровую работу.

В течение семестра студент готовит доклад и презентацию, с которыми выступает на одном из занятий (дата выступления с каждым студентом индивидуально определяется преподавателем).

Каждый тест должен содержать не менее 60% верных ответов, тогда он считается успешно пройденным.

Семестровую работу студент сдает на одном из последних занятий.

По факту выполнения всех указанных видов работ студент готовится к сдаче экзамена по билетам.

Перечень вопросов к экзамену

1. Современные задачи промышленного производства.
2. Роль научно-технического прогресса в развитии общества и народного хозяйства государства.
3. Понятие технологии производства.
4. Сущность организации производства продукции и услуг.
5. Личный и вещественный факторы организации производства.
6. Взаимосвязь технологии, организации производства и экономики промышленного предприятия.
7. Технология и организация производства как факторы качества выпускаемой продукции и услуг.
8. Примеры негативного влияния отсталых технологий и неэффективной организации производства на качество выпускаемой продукции.
9. Развитие промышленных технологий, характеристика технологических укладов.
10. Понятие и виды изделий в соответствии с ЕСКД.
11. Машина как объект производства.
12. Служебное назначение и потребительские функции машины.
13. Конструктивная схема изделия (членение конструкции).
14. Стадии и этапы изготовления машин.
15. Услуги производственного характера.
16. Промышленные предприятия и отраслевые структуры машиностроения.



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 16 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

17. Виды машиностроительных предприятий.
18. Современные тенденции развития предприятий машиностроения.
19. Роль машиностроения в обеспечении общественного благосостояния и обороноспособности государства.
20. Характеристика машиностроения как отрасли промышленности Российской Федерации.
21. Характеристика технологического процесса.
22. Классификация технологических процессов.
23. Структура технологического процесса.
24. Понятие технологической операции.
25. Оригинальные, типовые и групповые техпроцессы.
26. Последовательность разработки техпроцесса изготовления продукции.
27. Исходные данные для проектирования техпроцесса.
28. Вариантность технологических процессов.
29. Автоматизация технологических процессов.
30. Задача выбора варианта технологического процесса, факторы выбора.
31. Понятие современной цифровой технологии производства сложных наукоемких изделий.
32. Понятие и факторы технологичности конструкции изделия.
33. Понятие и роль производительности труда в обеспечении качества и конкурентоспособности предприятия.
34. Трудоёмкость изготовления изделия.
35. Нормы времени. Нормы выработки.
36. Время машинное и ручное. Штучное калькуляционное время выполнения технологической операции.
37. Способы определения норм времени.
38. Принципы проведения хронометража при определении норм времени на выполнение операций.
39. Виды заготовок и материалов для производства в машиностроении.
40. Точность заготовки, припуски на последующую обработку.
41. Литейные процессы, виды литья, используемое оборудование.
42. Преимущества отливок. Современные тенденции литейного производства.
43. Основные технологии и оборудование для раскроя металлопроката.
44. Порошковая металлургия.
45. Особенности изготовления поковок и штамповок.
46. Объёмная и листовая обработка давлением, применяемое оборудование.
47. Неметаллические материалы.
48. Композиционные материалы.
49. Технологии пространственной печати в производстве машин.
50. Технологии и оборудование для обработки заготовок резанием.
51. Черновая и чистовая обработка.



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 17 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

- 52.Оборудование и инструмент для обработки тел вращения.
- 53.Оборудование и инструмент для обработки корпусов.
- 54.Универсальные и специальные металлорежущие станки.
- 55.Агрегатные станки. Обрабатывающие центры.
- 56.Технологии термообработки: виды термообработки, применяемое оборудование.
- 57.Нанесение покрытий: гальванические покрытия.
- 58.Нанесение покрытий: лакокрасочные покрытия.
- 59.Обработка неметаллических материалов и заготовок.
- 60.Гибкие производственные системы (ГПС) металлообработки.
- 61.Современная парадигма организации производства.
- 62.Предприятие как производственная система.
- 63.Внешняя и внутренняя среда предприятия.
- 64.Специализация производственных систем, концентрация производства.
- 65.Модель организации производства на предприятии.
- 66.Система организации производства.
- 67.Функциональные, элементные и интеграционные подсистемы организации производства.
- 68.Процесс организации производства.
- 69.Научная организация производства как малокапиталоемкий фактор развития.
- 70.Задачи, решаемые в подсистемах организации производства.
- 71.Организационно-экономическая характеристика типов производства.
- 72.Особенности организации производственных процессов при различных типах производства.
- 73.Понятие о форме организации производства, их классификация, области применения.
- 74.Характеристика методов организации производства: индивидуальное производство.
- 75.Характеристика методов организации производства: поточное производство.
- 76.Характеристика методов производства: партионное производство.
- 77.Групповое производство.
- 78.Автоматизированное производство.
- 79.Выбор и применение организационных методов в практической деятельности.
- 80.Развитие методов и форм организации производства в современных условиях.
- 81.Понятие и структура производственного процесса.
- 82.Классификация производственных процессов.
- 83.Научные принципы организации производственных процессов.
- 84.Производственный цикл и его длительность.
- 85.Цикл простого процесса.
- 86.Цикл сложного процесса.
- 87.Методы нормирования длительности производственного цикла.
- 88.Организация процессов в пространстве.



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 18 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

89.Производственная структура предприятия: понятие и состав.

90.Факторы производственной структуры предприятия.


4.2. Критерии оценивания по видам оценочных средств

Критерии оценивания тестовых вопросов (задания 1-32): Каждый тест должен содержать не менее 60% верных ответов, тогда он считается успешно пройденным.

Ключи к тестовым вопросам

№ задания	Верный ответ
1	б) Анкетирование и интервью
2	а) Анализ жизненного цикла
3	б) Технологический процесс является критически важным для обеспечения качества продукции.
4	а) Интервью и фокус-группы
5	а) Применение стандартов ISO для оценки качества
6	б) Применение стандартов ISO
7	в) Технические условия и спецификации
8	а) ISO 9001
9	б) Перечень требований как от потребителей, так и для эксплуатации продукции
10	б) Интервью и фокус-группы
11	в) Проверка соответствия производственной документации с потребительскими требованиями
12	а) Определение ключевых элементов безопасности эксплуатации
13	а) Установление приоритетности требований и распределение их на этапы производства
14	а) 1; б) 2; в) 3; г) 4
15	а) 1; б) 2; в) 3; г) 4
16	а) 1; б) 2; в) 3; г) 4
17	а) Анкетирование; б) Интервью; в) Экспертные оценки; г) Статистический анализ
18	а) Надежность; б) Долговечность; г) Экологическая безопасность
19	да
20	да
21	нет
22	нет
23	да
24	квалиметрический анализ
25	определения требований
26	Составление технической документации
27	Фокус-группа
28	Анкетирование
29	Номенклатура требований
30	Технические условия (ТУ)
31	Анализ надежности
32	Технологический процесс

Критерии оценивания семестровой работы. Работа считается успешно выполненной, если студент по каждой требуемой категории из технологической

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования		
	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».		
Версия документа - 1	стр. 19 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

тетради раскрыл суть категории, показал ее эволюцию, указал ключевые имена ученых, привел корректный список источников (публикации, монографии, учебники, учебные пособия и т.п.).

Критерии оценивания доклада с презентацией. Вид работы считается успешно выполненным, если студент раскрыл суть выбранного учения, проанализировал существующую критику данного учения, показал значимость учения в современном мире, доклад сопровождается презентационным материалом в размере 10-15 слайдов. Выдержан стиль доклада (логика, владение материалом), соблюдены временные рамки доклада – примерно 10 минут.

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций по дисциплине «Технология и организация производства товаров и услуг» определяются по результатам выполнения обучающимся тестовых заданий, выполнения семестровой работы (технологической тетради), подготовки доклада с презентацией и ответа на вопросы экзаменационного билета.

1. Высокий уровень сформированности компетенций

Высокий уровень сформированности компетенций предполагает их формирование на высоком уровне и означает, что обучающийся:

- выполнил тестовые задания по дисциплине на 85 % и выше;*
- качественно выполнил семестровую работу (технологическую тетрадь), раскрыл содержание всех предусмотренных категорий, соблюдал рекомендуемый объем работы и привел корректно оформленный список использованных источников;*
- подготовил содержательный доклад с презентацией, продемонстрировал способность анализировать вопросы аудита качества и подтверждения соответствия, аргументированно отвечал на вопросы преподавателя и аудитория;*
- на экзамене полно и последовательно раскрыл содержание вопросов экзаменационного билета, продемонстрировал глубокие знания теоретических основ аудита качества, нормативных документов и практических аспектов сертификации систем менеджмента качества.*

2. Средний уровень сформированности компетенций

Средний уровень сформированности компетенций предполагает формирование компетенций на достаточном уровне и означает, что обучающийся:

- выполнил тестовые задания по дисциплине на 75 % и выше;*
- успешно выполнил семестровую работу, раскрыл основные категории и привел необходимый список источников;*



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Технология и организация производства товаров и услуг по направлению подготовки
27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и
бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 20 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

- подготовил доклад с презентацией, продемонстрировал понимание основных положений дисциплины и смог ответить на часть дополнительных вопросов;

- на экзамене раскрыл основные положения вопросов экзаменационного билета, однако допустил отдельные неточности или неполноту изложения материала.

3. Базовый уровень сформированности компетенций

Базовый уровень сформированности компетенций означает, что обучающийся:

- выполнил тестовые задания по дисциплине на 60 % и выше;

- выполнил семестровую работу, раскрыл основные категории и соблюдал рекомендуемый объем работы;

- подготовил доклад с презентацией, продемонстрировал общее понимание темы и смог ответить не менее чем на 50 % заданных вопросов;

- на экзамене в целом раскрыл содержание вопросов билета, но изложение материала носило фрагментарный характер, присутствовали отдельные ошибки и недостаточная аргументация.

4. Низкий уровень сформированности компетенций

Низкий уровень сформированности компетенций означает, что обучающийся:

- выполнил тестовые задания на 59 % и ниже;

- выполнил семестровую работу не в полном объеме или использовал недостоверные источники;

- не смог корректно представить доклад и презентацию или не продемонстрировал понимания темы;

- на экзамене не смог раскрыть содержание вопросов экзаменационного билета, допустил существенные ошибки и показал недостаточный уровень знаний по дисциплине.

Итоговая оценка

В случае сформированности компетенций на высоком, среднем или базовом уровне студент получает по итогам экзамена положительную оценку («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно»).

В случае демонстрации низкого уровня сформированности компетенций студент получает оценку «неудовлетворительно».