

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель ОПОП

 В. И. Сырямкин

«27» августа 2021 г.

Оценочные материалы  
текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

**Показатели качества продукции**

по направлению подготовки

**27.03.02 Управление качеством**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Управление качеством в производственно-технологических системах**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

## 1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины (индикатор достижения компетенции)	Планируемые образовательные результаты (ОР) обучения по дисциплине
ИОПК-8.1 Владеет методами сбора и анализа информации в области управления качеством продукции, процессов, услуг;	ОР 8.1.1. Использовать методы анализа для сбора и систематизации информации для определения целевого потребителя и его запросов. ОР 8.1.2 Применять классификацию показателей качества для решения задач, поставленных в профессиональной области.
ИОПК 8.2 Владеет методами оценки профессиональной информации;	ОР 8.2.1 Применять основные принципы формирования номенклатуры показателей качества. ОР 8.2.2 Знать основные методы контроля для определения уровня показателей качества. ОР 8.2.3 Понимать основные методы оценки качества продукции и услуг.
ИОПК 9.2 Определяет и устанавливает характеристики и параметры качества продукции, систем;	ОР 9.2.1 Знать основные принципы планирования показателей качества. ОР 9.2.2 Анализировать требования потребителей для создания номенклатуры показателей качества. ОР 9.2.3 Анализировать и сопоставлять результаты определения уровня качества продукции и процессов для последующего принятия решений
ИПК 1.1 Умеет собирать, систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе, с использованием средств и технологий цифровизации.	ОР 1.1.1 Разрабатывать анкеты для работы с потребителями для последующего уровня качества продукции и услуг. ОР 1.1.2 Планировать и выстраивать мероприятия по работе с потребителями и возвращаемой продукцией, в том числе с использованием информационных технологий. ОР 1.1.3 Выбирать методы сертификации продукции и услуг для определения показателей качества продукции и процессов ОР 1.1.4 Прогнозировать факторы рисков по снижению показателей качества с целью разработки предупреждающих мероприятия.

## 2. Этапы достижения образовательных результатов в процессе освоения дисциплины

№	Разделы и(или) темы дисциплин	Образовательные результаты	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1.	Тема 1. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество. Классификация показателей качества.	ОР 8.1.1. ОР 8.1.2 ОР 1.1.4	Текущий контроль: Тест Контрольная работа Домашние задания Решение кейса по теме  Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой экзамен
2.	Тема 2. Планирование показателей качества. Определение целевого потребителя. Выбор номенклатуры показателей качества.	ОР 8.2.1 ОР 9.2.1 ОР 9.2.2 ОР 1.1.1 ОР 1.1.2	Текущий контроль: Тест Контрольная работа Домашние задания Решение кейса по теме  Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой экзамен
3.	Тема 3. Контроль качества продукции. Предмет контроля качества. Задачи контроля качества. Методы контроля качества продукции.	ОР 8.2.1 ОР 8.2.2 ОР 8.2.3 ОР 9.2.3	Текущий контроль: Тест Контрольная работа Домашние задания Решение кейса по теме  Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой экзамен
4.	Тема 4. Оценка уровня качества. Цели оценки показателей качества. Методы оценки уровня показателей качества.	ОР 8.1.1. ОР 8.1.2 ОР 8.2.3 ОР 9.2.3	Текущий контроль: Тест Контрольная работа Домашние задания Решение кейса по теме  Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой экзамен
5.	Тема 5. Сертификация продукции и систем качества. Цель и задачи сертификации. Объекты сертификации. Основные схемы сертификации. Сертификационный аудит.	ОР 9.2.3 ОР 1.1.3 ОР 1.1.4	Текущий контроль: Тест Контрольная работа Домашние задания Решение кейса по теме  Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой экзамен
6.	Тема 6. Работа с потребителями. Изучение и анализ требований ГОСТР ИСО10002-2020 и др.	ОР 8.1.1. ОР 9.2.3 ОР 1.1.1 ОР 1.1.2	Текущий контроль: Тест Контрольная работа Домашние задания

		ОР 1.1.4	Решение кейса по теме  Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой экзамен
7.	Тема 7. Работа с несоответствующей продукцией. Корректирующие и предупреждающие действия с учетом устранения/предупреждения причин снижения уровня качества.	ОР 8.1.1. ОР 9.2.2 ОР 1.1.2 ОР 1.1.4	Текущий контроль: Тест Контрольная работа Домашние задания Решение кейса по теме  Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой экзамен

### 3. Оценочные средства для проведения текущего контроля и методические материалы, определяющие процедуру их оценивания

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

**3.1. Тестовые задания включают:** вопросы с открытыми ответами, сопоставление терминов и содержательно части, множественный выбор. Например:

1. Для оценки удовлетворенности потребителя предложите пять ключевых показателей качества для следующих видов товаров и услуг: образовательные услуги, стоматологические услуги, изготовление кондитерских изделий, пошив индивидуальной одежды и др.

2. Какими требованиями необходимо руководствоваться при формировании номенклатуры показателей качества продукции и услуг? Обоснуйте свой ответ.

3. Какие определения характеризуют показатели качества продукции по группам:

- По отношению к свойствам продукции;
- По количеству отражаемых свойств;
- По уровню отражаемых свойств;
- По методу определения;
- По стадии определения;
- По размерности отражаемых величин;
- По значимости при оценке;
- По условиям эксплуатации.

### 3.2 Домашнее задание «Определение показателей качества»

Сформировать список показателей качества для функции образовательной деятельности

«Составление расписания учебных занятий».

1. Сформировать перечень характеристик качества.
2. Определить предпочтения потребителей.
3. Рассчитать весовые коэффициенты характеристик качества.
5. Составить «паспорт качества» для функции образовательной деятельности «Составление расписания учебных занятий».
6. Определить к каким группам показателей качества относятся характеристики «паспорта качества».

При работе над заданием необходимо учитывать мнение потребителей данной услуги (студенты, преподаватели).

### 3.3. Определение комплексного показателя качества.

По предложенным техническим характеристикам необходимо выбрать прибор, имеющий наиболее высокие показатели качества. При определении конкурентоспособности приборов необходимо использовать дифференциальный метод оценки показателей качества и методику оценки комплексного показателя качества.

Показатели качества вольтметров

прибор	Единичные показатели качества						
	Класс точности (Q <sub>1</sub> , %)	Нижний предел измерений (Q <sub>2</sub> , мВ)	Диапазон температур (Q <sub>3</sub> , С <sup>0</sup> )	Масса (Q <sub>4</sub> , кг)	Устойчивость к механическим воздействиям (Q <sub>5</sub> )	Диапазон частоты (Q <sub>6</sub> , Гц)	Относительная влажность воздуха (Q <sub>7</sub> ) %
В <sub>1</sub>	1,5	1,0	-20 +55	3,6	ВП; УП (0.75)	45 – 60	30 - 70
В <sub>2</sub>	1,5	1,5	-30 +50	3,4	ВП; УУ (0.70)	45 – 55	30 - 70
В <sub>3</sub>	1,0	2,0	-30 +60	3,2	ВП; УП (0.75)	40 - 65	25 - 70
В <sub>4</sub>	1,0	3,0	-30 +55	3,5	ВП; УУ (1,0)	45 - 65	30 - 80
В <sub>5</sub>	1,5	3,0	- 20 + 50	3,4	ВП; УУ (1,0)	40 - 55	30 - 80
В <sub>6</sub>	1,0	1,0	-30 +60	3,2	ВП; УУ (0.70)	40 - 55	30 - 70
Базовый показатель	1,0	1,0	-40 +60	3,0	ВП; УУ (0.70)	45 - 65	25 – 80
Весовой коэфф-т	0,2	0,1	0,2	0,05	0,2	0,15	0,1

ВП – вибропрочный, УП – ударопрочный, ВУ – виброустойчивый, УУ - удароустойчивый

### 4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

**Зачет в четвертом семестре** проводится в письменной форме. В качестве зачетной работы студентам предлагается производственная ситуация – кейс, при решении кейса необходимо показать комплекс полученных знаний, умений и навыков владения изученными инструментами по дисциплине. Продолжительность выполнения предложенного экзаменационного задания 2 академических часа.

Оценивание решения зачетного задания проводится по следующим критериям:

1. Соответствие предъявляемым требованиям (соответствие выданному заданию, полнота выполненного задания);
2. Профессионально-методический подход предлагаемых решений (грамотность и умение использования нормативных терминов, знание и применение изученных инструментов по менеджменту качества);
3. Аргументированность выбранных инструментов для решения кейса;
4. Обоснованность выводов и предложений (наличие выводов, связанных по смыслу с поставленными задачами).

Максимальная оценка за экзамен – 40 баллов. (10 баллов по каждому критерию).

<p>Решение зачетного задания является содержательным, четко, ясно, кратко изложенным. Студент правильно понимает и использует терминологию. Знает и умеет формулировать актуальные и практически важные задачи, знает основные модели и методы, используемые при решении задач. Демонстрирует умение понимать, доказательно и логически связно отвечать на вопросы.</p>	<p>25-40 баллов (зачтено)</p>
<p>Решение зачетного задания является неполным, изложен недостаточно четко и ясно. Студент ограниченно понимает и неуверенно использует терминологию. Не умеет формулировать актуальные и практически важные задачи даже с помощью наводящих вопросов. Не четко знает модели и методы, используемые при решении задач. Демонстрирует неспособность понимать суть вопросов, даже пользуясь наводящей информацией частично отвечать на вопросы.</p>	<p>0-24 баллов (не зачтено)</p>