

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.11.2024 14:01:09

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Платонова Т.К.

«25» июня 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Стандартизация и управление качеством**

Направление 09.03.04 "Программная инженерия"

Направленность 09.03.04.01 Системное и прикладное программное обеспечение

Для набора 2023 года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА      Товароведение и управление качеством****Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 25.06.2024 г. протокол № 18.

Программу составил(и): д.э.н., зав.каф., Механцева К.Ф.

Зав. кафедрой: д.э.н., доц. Механцева К.Ф.

Методический совет направления: д.э.н., профессор Тищенко Е.Н.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков в области стандартизации и управления качеством как на уровне предприятий, так и в любой сфере управления процессами современных организаций и предприятий
-----	--

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**УК-2:** способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**ОПК-4:** способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения в области менеджмента качества (соотнесено с индикатором УК-2.1)
- основные положения стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (соотнесено с индикатором ОПК-4.1)

**Уметь:**

- определять круг задач в рамках поставленной цели в области качества и выбирать оптимальные способы их решения (соотнесено с индикатором УК-2.2)
- использовать полученные знания для разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (соотнесено с индикатором ОПК-4.2)

**Владеть:**

- навыками решения управленческих задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области управления качеством (соотнесено с индикатором УК-2.3)
- навыками разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (соотнесено с индикатором ОПК-4.3)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. «Стандартизация»

№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.1	«Предмет, цель и задачи стандартизации» Сущность стандартизации. цели, принципы, документы в области стандартизации, орган Российской Федерации по стандартизации, технические комитеты по стандартизации. Стандартизация и унификация. / Лек /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
1.2	«Государственная система стандартизации России». Основные понятия и определения / Пр /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
1.3	«Законодательная база в области стандартизации». ФЗ "О техническом регулировании". ФЗ «О стандартизации в РФ». Основные понятия; правовое регулирование отношений в сфере стандартизации; государственная политика РФ в сфере стандартизации. / Лек /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
1.4	«Структура и содержание стандартов». Изучение структуры стандартов, основные положения. / Пр /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
1.5	«Международная стандартизация» Цели и задачи международной стандартизации. Органы международной стандартизации. Основные положения стандартов ИСО 9000, 9001 / Лек /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
1.6	«Изучение порядка разработки и утверждения стандартов». Изучение общей схемы. Органы, участвующие в процедуре утверждения стандартов / Пр /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
1.7	«Подтверждение соответствия»: формы и принципы подтверждения соответствия; сертификация и декларирование	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3,

	соответствия / Лек /				Л2.4
1.8	«Изучение схем сертификации продукции и услуг». Выбор схемы сертификации продукции, перечень схем сертификации установленных законодательством / Пр /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
<b>Раздел 2. «Управление качеством»</b>					
№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.1	«Правовые основы управления качеством»: основные положения ФЗ «О Техническом регулировании»: основные определения; принципы; технические регламенты / Лек /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.2	«Основные понятия в области управления качеством»: Термины и определения в соответствии с нормативными документами и стандартами / Пр /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.3	«Семь инструментов качества»: Контрольные листки. Графики. Гистограммы. Контрольные карты. Причинно-следственная диаграмма. Диаграмма Парето. FMEA- анализ / Лек /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.4	«Практика построения инструментов качества»: графическое построение семи инструментов качества; изучение практики применения инструментов качества на предприятиях / Пр /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.5	«Методы и средства управления качеством»: Организационные методы управления качеством, Социально-психологические методы, Экономические методы, Организационно-технологические методы, Методология качества Тагути, Система Lean Production, Методология «Шесть сигм», Система «Упорядочение» или «5S», Бенчмаркинг, Управление персоналом / Лек /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.6	«Концепция Всеобщего управления на основе качества»: TQM – сущность концепции, принципы: ориентация на потребителя; лидерство; вовлечение работников; процессный подход; непрерывное совершенствование; принятие решений на основе фактов; взаимовыгодные отношения с поставщиками / Пр /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.7	«Бережливое производство»: сущность концепции, принципы, применение в разных сферах деятельности, результативность / Лек /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.8	«Применение бережливого производства»: разбор примеров и лучших практик применения бережливого производства в разных сферах деятельности, проблемы, перспективы, результативность / Пр /	7	2	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
<b>Раздел 3. Темы для самостоятельной работы студентов</b>					
№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
3.1	- TQM. Реализация принципа «Ориентация на потребителя» - TQM. Реализация принципа «Лидерство» - TQM. Реализация принципа «Вовлечение работников» - TQM. Реализация принципа «Процессный подход» - TQM. Реализация принципа «Непрерывное совершенствование» - TQM. Реализация принципа «Взаимовыгодные отношения с заинтересованными сторонами» - Процессный подход. Карта процессов - Процессный подход. Методы документирования процесса -Процессный подход. Статистическое управление процессами (SPCC) - Контрольные карты - Процессный подход. Методы оценки результативности процесса -Процессный подход. Методы оценки эффективности процесса - Рейнжиниринг бизнес-процессов / Ср /	7	76	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
<b>Раздел 4. Зачет</b>					
№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
4.1	/ Зачёт /	7	0	УК-2, ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Салихов В. А.	Управление качеством: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2023	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=695400">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=695400</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Николаев, М. И.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024	<a href="https://www.iprbookshop.ru/133949.html">https://www.iprbookshop.ru/133949.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Агарков А. П.	Управление качеством: учебник	Москва: Дашков и К°, 2022	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684370">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684370</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

##### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1		Business Excellence: журнал	Москва: РИА «Стандарты и качество», 2024	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=712194">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=712194</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2		Стандарты и качество: международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством: журнал	Москва: РИА «Стандарты и качество», 2024	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=712196">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=712196</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3		Методы менеджмента качества: международный ежемесячный журнал для профессионалов в области качества: журнал	Москва: РИА «Стандарты и качество», 2024	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=712203">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=712203</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4		Мир измерений: метрологический научно-технический журнал: журнал	Москва: РИА «Стандарты и качество», 2024	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=712927">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=712927</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

##### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Консультант + (<http://www.consultant.ru/>)

##### 5.4. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

**5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>УК-2: способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>			
Знать: действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения в области менеджмента качества	Знания действующих правовых норм, ресурсов и ограничений в области менеджмента качества	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет,	Вопросы к зачету (1-60), устный опрос (раздел 1 1-50, раздел 2 1-50)
Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели в области качества и выбирать оптимальные способы их решения	Умение определять круг задач в рамках поставленной цели в области качества и выбирать оптимальные способы их решения	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию;	Вопросы к зачету (1-60), устный опрос (раздел 1 1-50, раздел 2 1-50), кейс 1
Владеть: навыками решения управленческих задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области управления качеством	Решать управленческие задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области управления качеством	Полнота применения теоретических знаний для анализа практических ситуаций, способность делать правильные выводы, умение отстаивать свою позицию при решении ситуационного задания (кейса)	Вопросы к зачету (1-60), устный опрос (раздел 1 1-50, раздел 2 1-50), кейс 2
<b>ОПК-4: способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</b>			
Знать: основные положения стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Знание основных положений стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из	Вопросы к зачету (1-60), устный опрос (раздел 1 1-50, раздел 2 1-50)

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
Уметь: использовать полученные знания для разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Умение использовать полученные знания для разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	информационных ресурсов Интернет,  Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию;	Вопросы к зачету (1-60), устный опрос (раздел 1 1-50, раздел 2 1-50), кейс 1
Владеть: навыками разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Разработка стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Полнота применения теоретических знаний для анализа практических ситуаций, способность делать правильные выводы, умение отстаивать свою позицию при решении ситуационного задания (кейса)	Вопросы к зачету (1-60), устный опрос (раздел 1 1-50, раздел 2 1-50), кейс 2

## 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

50-100 баллов (зачет)

0-49 баллов (незачет)

## 2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Вопросы к зачету

1. Правовые основы стандартизации.
2. Стандартизация, объекты стандартизации.
3. Параметрическая стандартизация.
4. Унификация продукции.
5. Комплексная стандартизация.
6. Государственная система стандартизации.
7. Виды технических регламентов.
8. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.
9. Категории стандартов.
10. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов.
11. Информационное обеспечение работ по стандартизации.
12. Стандартизация в различных сферах деятельности.
13. Стандартизация в информационных технологиях
14. Виды стандартов.



15. Виды стандартизации.
16. Опережающая стандартизация.
17. Методы стандартизации.
18. Модели технического регулирования.
19. Характеристика форм оценки соответствия.
20. Правовые основы подтверждения соответствия.
21. Формы подтверждения соответствия.
22. Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификации.
23. Декларирование как процедура подтверждения соответствия.
24. Документальная основа системы подтверждения соответствия.
25. Организация и порядок проведения обязательной сертификации.
26. Организация и порядок декларирования соответствия.
27. Виды сертификации.
28. Системы сертификации, испытательные лаборатории.
29. Способы информирования о соответствии.
30. Принципы подтверждения соответствия в РФ.
31. Характеристика схем сертификации.
32. Сертификация сложных технических систем.
33. Сертификация систем качества в России и за рубежом.
34. Особенности сертификации работ и услуг.
35. Особенности сертификации программных продуктов и комплексов.
36. Особенности стандартизации и сертификации программных продуктов.
37. Качество. Основные определения.
38. Семейство стандартов ГОСТ Р ИСО 9000.
39. Инструменты качества. Стандарты в области инструментов качества.
40. Семь простых инструментов качества.
41. Семь автоматизированных простых инструментов качества.
42. Новые инструменты качества.
43. Графические инструменты качества: виды и связи между ними.
44. Стандарты с примерами применения новых инструментов качества.
45. Стандартизация. Визуализация. Картирование. Оконтуривание. Цветовая маркировка. Метод дорожных знаков.
46. Графические рабочие инструкции.
47. Методы работы в командах (мозговой штурм и т.д.).
48. Кружки качества.
49. Методы оценки удовлетворенности потребителя (метод Кано).
50. Методы оценки удовлетворенности заинтересованных сторон.
51. Методы оценки поставщиков.
52. Квалиметрия. Статистические методы управления качеством. Стандарты семейства «Статистические методы» и их группировка.
53. Поток создания ценности. Нотации и модели процессов. Группа стандартов «Статистические методы. Управление процессами»
54. Робастные методы управления качеством.
55. Метод Тагути.
56. Экспертные методы решений проблем качества.
57. Информационные технологии в моделировании процессов.
58. Оценка уровня качества продукции, услуги.
59. Оценка уровня качества услуги.
60. Стандарт предприятия. Содержание. Методы разработки. Методы совершенствования.

#### **Критерии оценивания :**

- 50-100 (оценка «зачет») баллов выставляется студенту, если изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой; наличие твердых и достаточно полных знаний, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности; изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов;

- 0-49 баллов (оценка «незачет») выставляется студенту, если ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

### **Вопросы для устного опроса**

#### **Раздел 1. «Стандартизация»»**

1. Цель и задачи технического регулирования. Модели технического регулирования. Виды технических регламентов. Техническое регулирование в странах-членах Европейского союза.
2. Цель и задачи стандартизации. Характеристика стандартов различных категорий. Международные организации по стандартизации и их назначение.
3. Технические условия и их назначение.
4. Основные задачи Росстандарта. Территориальные органы управления Росстандарта. Международное сотрудничество Росстандарта.
5. Правовые основы стандартизации. Правовые основы технического регулирования.
6. Стандартизация, объекты стандартизации. Параметрическая стандартизация.
7. Унификация продукции. Комплексная стандартизация.
8. Государственная система стандартизации.
9. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.
10. Категории стандартов.
11. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов.
12. Информационное обеспечение работ по стандартизации.
13. Стандартизация в различных сферах деятельности.
14. Виды стандартов.
15. Виды стандартизации.
16. Опережающая стандартизация.
17. Директивы ЕС.
18. Методы стандартизации.
19. Техническое регулирование в ЕАЭС.
20. Основная сфера деятельности ЕАЭК.
21. Характеристика форм оценки соответствия.
22. Правовые основы подтверждения соответствия.
23. Основные понятия в области подтверждения соответствия.
24. Формы подтверждения соответствия.
25. Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификации.
26. Декларирование как процедура подтверждения соответствия.
27. Документальная основа системы подтверждения соответствия.
28. Организация и порядок проведения обязательной сертификации.
29. Организация и порядок декларирования соответствия.
30. Виды сертификации.
31. Системы сертификации, испытательные лаборатории.
32. Способы информирования о соответствии.
33. Принципы подтверждения соответствия в РФ.
34. Характеристика схем сертификации.
35. Схемы декларирования соответствия в РФ.
36. Порядок проведения сертификации продукции.
37. Сертификация производства.
38. Сертификация систем качества в России и за рубежом.
39. Особенности сертификации работ и услуг.
40. Экологическая сертификация.
41. Маркировка продукции знаком обращения на рынке.
42. Условия ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
43. Правила функционирования системы добровольной сертификации услуг.
44. Особенности сертификации отдельных видов услуг.
45. Аккредитация в области оценки соответствия.
46. Государственный надзор за соблюдением обязательных требований к продукции.

47. Ответственность за поставку на потребительский рынок продукции, не соответствующей обязательным требованиям.
48. Проблемы и перспективы развития работ в области оценки и подтверждения соответствия.
49. Основные положения системы оценки соответствия в ЕАЭС.
50. Сертификация сложных технических систем.

## **Раздел 2. «Управление качеством»**

1. Перечислите 7 простых инструментов качества;
2. Перечислите пять новых инструментов качества;
3. Раскройте понятие «кружок качества» и принципы его работы;
4. В чем заключается метод мозгового штурма?
5. Что такое рейтинг? Перечислите виды рейтингов;
6. Что такое уровень качества?
7. Перечислите методы оценки уровня качества.
8. Назовите методы оценки степени удовлетворенности персонала;
9. В чем отличие мотивации персонала от его стимулирования? Перечислите методы мотивации персонала; Перечислите методы стимулирования персонала;
10. Дайте определение статистическим методам управления качеством;
11. Что такое квалиметрия?
12. Что такое визуализация в процессах жизненного цикла продукции и операциях?
13. Приведите примеры картирования процессов;
14. Приведите примеры оконтуривания;
15. Перечислите способы цветовой маркировки;
16. В чем состоит метод дорожных знаков?
17. Перечислите принципы графического представления рабочих инструкций;
18. Дайте определение процессного подхода по ГОСТ Р ИСО;
19. Что такое поток создания ценности?
20. Перечислите методы оценки удовлетворенности потребителя;
21. В чем заключается метод Кано?
22. Назовите заинтересованные стороны организации;
23. Перечислите методы оценки удовлетворенности заинтересованных сторон;
24. Охарактеризуйте методы оценки поставщиков;
25. В чем заключается метод Тагути?
26. Перечислите экспертные методы решений проблем качества;
27. Назовите наиболее популярные методы моделирования в системах менеджмента качества;
28. Что такое контроль? Перечислите виды контроля; Что такое технический контроль?
29. Дайте определение аудита в СМК;
30. В чем заключается оценка уровня конкурентоспособности продукции.
31. Перечислите этапы планирования эксперимента;
32. В чем заключается метод развертывания функций качества?
33. Чем отличается ФСА-анализ от ФФА-анализа?
34. В чем заключается FMEA- анализ?
35. В чем заключается метод «ноль дефектов»?
36. Что такое канбан?
37. В чем заключается метод «точно в срок»?
38. Что такое 5S?
39. Что такое 5M?
40. Что такое 5W?
41. Дайте определение бережливого производства;
42. Как в бережливом производстве применяется 6 сигм?
43. В чем заключается система быстрой переналадки?
44. Перечислите принципы всеобщего ухода за оборудованием;
45. В чем заключается методология кайдзен-каору?
46. Охарактеризуйте цикл Деминга;
47. Перечислите 20 ключей совершенствования;
48. Дайте определение реинжиниринга;
49. Что такое бенчмаркинг?

## 50. Что такое самооценка деятельности организаций?

### Критерии оценивания:

5 баллов выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание по вопросам темы, использовал дополнительную научную литературу по теме, развернуто ответил на вопрос, аргументировано высказал свою точку зрения, сформулировал самостоятельные выводы.

4 балла выставляется обучающемуся, если он усвоил материал темы по вопросам в рамках основной литературы, развернуто ответил на вопрос, аргументировано высказал свою точку зрения, сформулировал самостоятельные выводы.

2-3 балла выставляется обучающемуся, если он фрагментарно усвоил материал, недостаточно развернуто ответил на вопрос, не проявлял активность при обсуждении дискуссионных вопросов, не сформулировал самостоятельные выводы.

0-1 баллов выставляется обучающемуся, если он не усвоил тему, не ответил ни на один вопрос.

Максимальное число баллов 50 за 10 заданий, выбранных из двух разделов (по 5 заданий из каждого раздела).

### Кейсы

**Кейс 1.** Построение причинно-следственной диаграммы (диаграммы Ишикавы, рыбьей кости). Построить причинно-следственную диаграмму (диаграмму Ишикавы, рыбу кость) для качества услуги или продукции

**Кейс 2.** Диаграмма Парето. В причинно-следственной диаграмме оценить в баллах значимость каждой из причин и на их основе построить диаграмму Парето для определения самых важных причин.

### Критерии оценивания:

46-50 баллов - свободное владение профессиональной терминологией; умение высказывать и обосновать свои суждения; осознанно применяет теоретические знания для решения ситуационного задания, организует связь теории с практикой.

30-45 баллов - студент грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения ситуационного задания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;

15-29 баллов - студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения ситуационного задания, не может доказательно обосновать свои суждения;

0-14 баллов - в ответе проявляется незнание основного материала программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения ситуационного задания, отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.

## 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном/устном виде. Количество вопросов в зачетном задании – 3. Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику промежуточной аттестации, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются теоретические и методологические основы стандартизации и управления качеством, возможности их комплексного применения, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки применения стандартов, норм и правил в разработке технической документации программных продуктов и комплексов, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.