

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 12.08.2025 14:09:36

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт Институт экономики предприятий

Кафедра Экономики, организации и стратегии развития предприятия

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 22 мая 2025 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины	Б1.В.08 Менеджмент качества на предприятиях высокотехнологичных отраслей
Основная профессиональная образовательная программа	38.04.01 Экономика программа Экономическая оценка и управление активами, недвижимостью и инвестициями

Квалификация (степень) выпускника магистр

Самара 2025

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»**

Институт Институт экономики предприятий
Кафедра Экономики, организации и стратегии развития предприятия

АННОТАЦИЯ

Наименование дисциплины	Б1.В.08 Менеджмент качества на предприятиях высокотехнологичных отраслей
Основная профессиональная образовательная программа	38.04.01 Экономика программа Экономическая оценка и управление активами, недвижимостью и инвестициями

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»**

Институт Институт экономики предприятий
Кафедра Экономики, организации и стратегии развития предприятия

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета
(протокол № 10 от 22 мая 2025 г.)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Наименование дисциплины	Б1.В.08 Менеджмент качества на предприятиях высокотехнологичных отраслей
Основная профессиональная образовательная программа	38.04.01 Экономика программа Экономическая оценка и управление активами, недвижимостью и инвестициями

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Содержание (ФОС)

Стр.

- 6.1 Контрольные мероприятия по дисциплине
- 6.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 6.3 Паспорт оценочных материалов
- 6.4 Оценочные материалы для текущего контроля
- 6.5 Оценочные материалы для промежуточной аттестации
- 6.6 Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Менеджмент качества на предприятиях высокотехнологичных отраслей входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Управление инновационными и венчурными проектами

Последующие дисциплины по связям компетенций: Бизнес-планирование, Особенности конструкций объектов и инженерных систем ЖКХ

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Менеджмент качества на предприятиях высокотехнологичных отраслей в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-5 - Способен применять термины и принципы риск-менеджмента, описывать бизнес- процессы с учетом рисков, выявлять внешний и внутренний контекст функционирования организации

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-5	ПК-5.1: Знать: внешний и внутренний контекст и бизнес-процессы организации; принципы риск-менеджмента	ПК-5.2: Уметь: анализировать бизнес-процессы; оценивать внешний и внутренний контекст функционирования организации	ПК-5.3: Владеть (иметь навыки): навыками организации системы риск-менеджмента; навыками описания бизнес- процессов, выявления внешнего и внутреннего контекста функционирования организации

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 4
Контактная работа, в том числе:	8.15/0.23
Занятия семинарского типа	8/0.22
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	117.85/3.27
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации: Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	144
Зачетные единицы	4

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Менеджмент качества на предприятиях высокотехнологичных отраслей представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа			Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
		Практич. занятия				
1.	Качество продукции предприятий высокотехнологичных отраслей, показатели и методы оценки его уровня.	4			67,85	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
2.	Системный подход к управлению качеством продукции	4			50	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
	Контроль	18				
	Итого	8	0.15		117.85	

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Качество продукции предприятий высокотехнологичных отраслей, показатели и методы оценки его уровня.	практическое занятие	Основные понятия качества и управления качеством предприятий высокотехнологичных отраслей
		практическое занятие	Процесс и содержание управления качеством продукции предприятий высокотехнологичных отраслей
2.	Системный подход к управлению качеством продукции	практическое занятие	Планирование, организация и контроль процесса управления качеством продукции предприятий высокотехнологичных отраслей
		практическое занятие	Формировании затрат на качество продукции предприятий высокотехнологичных отраслей в условиях «всеобщего менеджмента качества» - TQM

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических

указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Качество продукции предприятий высокотехнологичных отраслей, показатели и методы оценки его уровня.	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Системный подход к управлению качеством продукции	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

1. Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник для вузов / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03736-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559847>

Дополнительная литература

1. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17580-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559711>

Литература для самостоятельного изучения

1. Рожков, Н. Н. Квалиметрия и управление качеством. Математические методы и модели : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Рожков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07048-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — <https://urait.ru/book/kvalimetriya-i-upravlenie-kachestvom-matematicheskie-metody-i-modeli-473455>

2. Управление качеством. Практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Горбашко [и др.] ; под редакцией Е. А. Горбашко. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00907-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469623>

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС ; ОС "Альт Рабочая станция" 10; ОС "Альт Образование" 10
2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный, МойОфис Стандартный 3, МойОфис Профессиональный 3

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)

2. Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» (<http://pravo.gov.ru/>)

3. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/>)

4. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

5.6 Лаборатории и лабораторное оборудование

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Менеджмент качества на предприятиях высокотехнологичных отраслей:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	+
	Тестирование	+
	Практические задачи	+
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего

образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-5 - Способен применять термины и принципы риск-менеджмента, описывать бизнес- процессы с учетом рисков, выявлять внешний и внутренний контекст функционирования организации

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-5.1: Знать:	ПК-5.2: Уметь:	ПК-5.3: Владеть (иметь навыки):
	внешний и внутренний контекст и бизнес-процессы организации; принципы риск-менеджмента	анализировать бизнес-процессы; оценивать внешний и внутренний контекст функционирования организации	навыками организации системы риск-менеджмента; навыками описания бизнес-процессов, выявления внешнего и внутреннего контекста функционирования организации
Пороговый	термины и принципы риск-менеджмента	применять термины и принципы риск-менеджмента	навыками организации системы риск-менеджмента
Стандартный (в дополнение к пороговому)	бизнес-процессы организации	анализировать бизнес-процессы	навыками описания бизнес-процессов с учетом рисков
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	внешний и внутренний контекст функционирования организации	оценивать внешний и внутренний контекст функционирования организации	практикой выявления внешнего и внутреннего контекста функционирования организации

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Качество продукции предприятий высокотехнологичных отраслей, показатели и методы оценки его уровня	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК -5.3	Доклад/реферат Тестирование Практические задачи	Зачет
2.	Системный подход к управлению качеством продукции	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК -5.3	Доклад/реферат Тестирование Практические задачи	Зачет

6.4.Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Качество продукции предприятий высокотехнологичных отраслей, показатели и методы оценки его уровня	1. Международный рост качества продукции предприятий высокотехнологичных отраслей. 2. Менеджмент качества как одно из условий успешного бизнеса. 3. Менеджмент качества, основанный на требованиях потребителя. 4. Как услышать потребителя и оценить значимость его требований? 5. Современные зарубежные конкурсы в области качества продукции предприятий высокотехнологичных отраслей. 6. Современные российские конкурсы в области качества продукции предприятий высокотехнологичных отраслей. 7. Роль Э. Деминга в развитии управления качеством. 8. Современные методы управления качеством на зарубежных предприятиях с использованием программного обеспечения по автоматизации менеджмента качества. 9. Современные методы управления качеством на российских предприятиях с использованием программного обеспечения по автоматизации менеджмента качества. 10. Зарубежный опыт в управлении качеством. 11. Российский опыт в управлении качеством. 12. Статистические методы управления качеством. 13. Повышение конкурентоспособности предприятия с помощью системы менеджмента качества. 14. Системы менеджмента качества продукции предприятий высокотехнологичных отраслей в России.
Системный подход к управлению качеством продукции	1. «Качество 4.0» как требование к управлению качеством в «Индустрии 4.0» через интеграцию новых технологий с традиционными методами менеджмента качеством 2. Стандартизация как средство управления качеством. 3. Менеджмент качества в малых организациях. 4. Надежность и управление качеством продукции предприятий высокотехнологичных отраслей. 5. Минусы и плюсы стандартов ИСО серии 9000. 6. Причины неэффективности систем менеджмента качества продукции предприятий высокотехнологичных отраслей. 7. Непрерывное совершенствование – базовый принцип системы менеджмента качества. 8. Цели в области качества: измеримость и виды. 9. Согласованность политики и стратегии организации. 10. Значение категории качества при формировании конкурентной стратегии. 11. Развитие организационной структуры управления. 12. Что такое постоянное повышение результативности СМК? 13. Документация в системах менеджмента. 14. Основы управления качеством персонала. 15. Мониторинг в области менеджмента качества. 16. Аудит процессов менеджмента качества продукции предприятий высокотехнологичных отраслей. 17. Бережливое производство: аспекты реализации. 18. Знание и опыт в сфере Data Mining, Machine Learning, статистической обработки данных, математического моделирования

Вопросы для устного/письменного опроса

Раздел дисциплины	Вопросы
Качество продукции предприятий высокотехнологичных отраслей, показатели и методы оценки его уровня	1. Дайте определение понятию «качество». 2. Что такое система «менеджмента качества»? 3. Что такое «цели в области качества»? 4. Дайте определение понятию «менеджмент качества». 5. Что такое « планирование качества»? 6. Дайте определение понятию «планы качества». 7. Что такое « управление качеством»? 8. Что такое « обеспечение качества»? 9. Дайте определение понятию «, улучшение качества». 10.Что такое «процесс»? 1 11.Что такое «руководство по качеству»? 12. Что такое «качество продукции»? 13.Дайте определение понятию «показатель качества продукции». 14.Что такое «единичный показатель качества продукции»? 15.Дайте определение понятию «квалиметрия» 16. Дайте определение понятию «комплексный показатель качества продукции» 17.Что такое «коэффициент весомости показателя качества продукции»? 18.Дайте определение понятию «базовое значение показателя качества продукции» 19.Что такое «относительное значение показателя качества продукции»? 20.Дайте определение понятию «уровень качества продукции» 21.Что такое «технический уровень продукции»?
Системный подход к управлению качеством продукции	1. Какие две группы основных свойств технологического процесса механической обработки заготовки нужно учитывать при оценке его качества? 2. Как можно рассчитать уровень технологического процесса по группе показателей его технических свойств? 3. Как можно рассчитать уровень показателя технологического процесса по выходу годных деталей? 4. Как рассчитать уровень группы показателей по точности обработанной детали дифференциальным методом? 5. Как рассчитать уровень показателя технологического процесса по точности контролируемых размеров? 6. Как рассчитать уровень показателя технологического процесса по точности формы обработанных поверхностей? 7. Как рассчитать уровень показателя технологического процесса по точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали? 8. Как уменьшить систематические погрешности обработки? 9. Как уменьшить случайные погрешности обработки? 10. Как обеспечить точность обработки с помощью точечных диаграмм? 11. Как обеспечить точность обработки с помощью точностных диаграмм? 12. Как обеспечить заданную точность размеров разработкой маршрута обработки заданной поверхности детали? 13. Охарактеризуйте методы обеспечения заданной точности в процессе изготовления детали. 14. Охарактеризуйте методы управления заданной точности обработки в автоматизированном производстве. 15. Какие вы знаете пути повышения точности деталей?

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)

<https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=1084>

1. Продукция это...
 - a. Результат процесса
 - b. Результат производства
 - c. Результат деятельности
 - d. Совокупность продуктов
2. Потребитель это...
 - a. Организация или лицо, получающие продукцию
 - b. Человек, использующий продукцию для себя
 - c. Организация, потребляющая продукцию
 - d. Лицо, не производящее продукцию.
3. Поставщик это...
 - a. Организация или лицо, предоставляющие продукцию
 - b. Человек, поставляющий изделия предприятию
 - c. Организация, занимающаяся поставками изделий
 - d. Лицо, привозящее продукцию
4. Процедура это...
 - a. Установленный способ осуществления деятельности или процесса
 - b. Последовательность выполнения действий
 - c. Выбранный способ выполнения процесса
 - d. Рекомендации по осуществлению определенной деятельности
5. Характеристика это...
 - a. Отличительное свойство
 - b. Показатель качества
 - c. Категория эффективности
 - d. Свойство продукции
6. Соответствие это...
 - a. Выполнение требования
 - b. Равнозначность заданного свойства
 - c. Аналогичный уровень
 - d. Похожий показатель
7. Дефектное изделие это...
 - a. Изделие, имеющее хотя бы один дефект
 - b. Изделие, не соответствующее требованиям
 - c. Не совсем годное изделие
 - d. Изделие, не отвечающее требованиям
8. Единичные показатели качества рановесомы в методе квалиметрии...
 - a. Дифференциальном
 - b. Комплексном
 - c. Смешанном
 - d. Интегральном
9. Как называют циклограмму для определения качества изделий?
 - a. Паутина качества
 - b. График качества
 - c. Диаграмма качества
 - d. Гистограмма качества
10. Эстетические показатели качества применяются для групп продукции:
 - a. Расходные материалы, ремонтируемые и неремонтируемые изделия
 - b. Природное сырье и топливо
 - c. Материалы и продукты
 - d. Природное сырье и топливо, материалы и продукты
11. Особенности развития высоких технологий и их влияния на экономику заключаются в следующем (отметьте правильный ответ):
 1. несмотря на значительный потенциал высоких технологий, технические изменения в производстве зачастую протекают достаточно медленно;
 2. макроэкономические сдвиги оказываются гораздо менее ожидаемых;
 3. не проявляется явное и существенное влияние высоких технологий на занятость;

4. страна, отрасль или предприятие, сумевшие ранее других разработать и внедрить высокие технологии и использовать их экономический потенциал, добиваются бесспорных преимуществ на рынке;
5. высокие технологии в промышленно развитых странах не являются доминирующими;
6. нет правильных ответов.
12. Наукоемкие предприятия реализуют свою продукцию (отметьте правильный ответ):
1. в рыночном секторе экономики;
 2. в общественном секторе экономики;
 3. в некоммерческом секторе экономики.
13. Коммерческое наукоемкое предприятие может получать доходы (отметьте правильный ответ):
1. от продажи наукоемкой продукции на рынке;
 2. из государственного бюджета;
 3. за счет добровольных взносов и пожертвований граждан и коммерческих организаций;
 4. нет правильного ответа.
13. Наукоемкие производства связаны (отметьте правильный ответ):
1. с одним из видов традиционного бизнеса;
 2. с инновационной деятельностью;
 3. с предпринимательством;
 4. с производством продукции первой необходимости.
14. Наукоемкие отрасли - это (отметьте правильный ответ):
1. система организационно-экономических образований (предприятий промышленности и научных учреждений), в основе функционирования которой лежит процесс производства и реализации интеллектуального продукта;
 2. использующие инновации в виде новых технологий, изобретений, ноу-хау;
 3. совокупность предприятий, выпускающих научно-техническую продукцию.
15. На каком этапе жизненного цикла товара предприятие получает стабильную прибыль:
- 1) внедрение;
 - 2) зрелость;
 - 3) рост;
 - 4) спад?
16. Первая стадия в процессе создания нового продукта - это:
- 1) управленческий анализ;
 - 2) конструирование товара;
 - 3) создание идеи;
 - 4) определение объемов производства.
17. Качество в соответствии с терминологией ИСО 9000 – это
- а. Характеристика или свойство, присущее объектам
 - б. Степень соответствия присущих характеристик объекта требованиям
 - в. Характеристика, отражающая лучшие свойства продукции, процесса или услуги
18. Для максимально эффективной работы с системой управления требованиями невозможно обойтись без использования какого-либо средства автоматизации основных процессов. От чего зависит выбор данного средства?
- А. от масштаба, сложности и срока реализации
- Б. от имеющихся библиотек
- В. от особенностей языка программирования
19. К системам управления требованиями относится:
- А. Borland Caliber.
- Б. Devprom Requirements
- В. Freshdesk.
- Г. Safeharbor Knowledge Solutions.
20. К системам управления дефектами относятся:
- А. Inflectra SpiraTeam
- Б. Microsoft Team Foundation Server
- В. Devprom Requirements
- Г. Freshdesk.

Раздел дисциплины	Задачи
Качество продукции предприятий высокотехнологичных отраслей, показатели и методы оценки его уровня	Задание 1. Проиллюстрируйте (схематично) как при построении системы управления используется принцип компенсационного управления, используя категории: алгоритм компенсации, алгоритм программы управления, система управления, компенсирующее управление, вход, выход, состояние, программное управление, объект управления, возмущение. Задание 2. Проиллюстрируйте (схематично) как при построении системы управления используется принцип замкнутого управления, используя категории: система управления, объект управления, возмущение, управление, состояние системы, изменения во времени состояния системы. Задание 3. Изобразите (схематично) систему управления с адаптацией, используя категории: система управления, объект управления, возмущение, управление, состояние системы, управление, алгоритм управления, алгоритм адаптации, коррекция управления, сведения о процессах управления, информация об объекте управления. Задание 4. Рассчитайте максимально возможное количество работников на каждом иерархическом уровне управления, если таких уровней управления 5, а норма управляемости равна 4. Задание 5. Определите возможный объем поставок новой продукции (товара) на региональный рынок, в том числе для удовлетворения неудовлетворенного спроса и для переманивания покупателей-новаторов, если прогнозируемая емкость рынка за вычетом объема товара, ввозимого покупателями с других рынков, составляет 120000 ед. Поставщики-конкуренты продают на рынке соответственно 20000, 18000, 35000, 17000 ед. аналогичного товара. Доля новаторов среди покупателей составляет 8 %. Ввоз аналогичного товара на рынок составляет 14000 ед., а вывоз - 18000 ед. Местный производитель товара выпускает и реализует на местном рынке 12500 ед. товара. Задание 6. Планируется модернизация изделия для повышения его надежности, чтобы использовать получаемые конкурентные преимущества в течение трех лет. Обеспечить необходимый уровень надежности можно двумя вариантами: 1) за счет изменения технологии изготовления изделия, применения новых комплектующих, что сопровождается увеличением себестоимости на 18 % и затратами на подготовку производства в сумме 38 тыс. руб.; 2) за счет применения новой конструкции изделия, что увеличит себестоимость на 11 % и потребует дополнительных затрат на подготовку производства в сумме 85 тыс. руб. Изделие продавали по 3558 руб., а изделие повышенной надежности может быть реализовано на рынке по 4090 руб. при таком же годовом объеме продаж - 132 тыс. шт. Себестоимость базового изделия составляла 2910 руб. Коэффициент дисконтирования может быть принят равным 0,2. Обоснована ли модернизация (да или нет) и каков готовой доход от продаж по базовому варианту и двум вариантам модернизации? Задание 7. Планируется модернизация изделия для повышения его надежности, чтобы использовать получаемые конкурентные преимущества в течение трех лет. Обеспечить необходимый уровень надежности можно двумя вариантами: 1) за счет изменения технологии изготовления изделия, применения новых комплектующих, что сопровождается увеличением себестоимости на 18 % и затратами на подготовку производства в сумме 38 тыс. руб.; 2) за счет применения новой конструкции изделия, что увеличит себестоимость на 11 % и

	потребуется дополнительных затрат на подготовку производства в сумме 85 тыс. руб. Изделие продавали по 3560 руб., а изделие повышенной надежности может быть реализовано на рынке по 4400 руб. при таком же годовом объеме продаж - 132 тыс. шт. Себестоимость базового изделия составляла 2910 руб. Коэффициент дисконтирования может быть принят равным 0,2. Чему будет равен чистый дисконтированный доход по каждому варианту модернизации? Задание 8. Предприятие реализовало мероприятия по ускорению освоения новой продукции - технологического аппарата. При этом трудоемкость изготовления аппарата вначале составляла 100 нормо-часов, проектный годовой выпуск аппаратов - 600 шт. За счет мероприятий трудоемкость изготовления снизилась (показатель степени $v = -0,0554$). Был сокращен цикл выхода на проектную мощность (годовой выпуск 600 шт) на 30 % (пропорциональное наращивание объема выпуска продукции). Переменные расходы на 1 аппарат составили 1300 руб., постоянные - 150000 руб. в год. Определите трудоемкость годового выпуска продукции до и после мероприятий.
Системный подход к управлению качеством продукции	Задание 9. Предприятие реализовало мероприятия по ускорению освоения новой продукции - технологического аппарата. При этом трудоемкость изготовления аппарата была снижена со 100 до 70 нормо-часов, проектный годовой выпуск аппаратов - 600 шт. Был сокращен цикл выхода на проектную мощность (годовой выпуск 600 шт) на 30 % (пропорциональное наращивание объема выпуска продукции). Переменные расходы на 1 аппарат составили 1300 руб., постоянные - 150000 руб. в год. На какую величину была сокращена трудоемкость годовой программы выпуска продукции и сколько дополнительных аппаратов можно выпустить за год? Задание 10. Предприятие реализовало мероприятия по ускорению освоения новой продукции ? технологического аппарата. При этом трудоемкость изготовления аппарата была снижена со 100 до 70 нормо-ч, проектный годовой выпуск аппаратов - 600 шт. Цикл выхода на проектную мощность (годовой выпуск 600 шт), рассчитанный на 1 год, был сокращен на 30 % (пропорциональное наращивание объема выпуска продукции). Переменные расходы на 1 аппарат составили 1300 руб., постоянные - 150000 руб. в год. Какова новая положительность сокращенного цикла освоения новой продукции и какое дополнительное количество аппаратов можно произвести за год при сокращении цикла освоения новой продукции в производстве? Задание 11. Предприятие реализовало мероприятия по ускорению освоения новой продукции - технологического аппарата. При этом трудоемкость изготовления аппарата была снижена со 100 до 70 нормо-часов, проектный годовой выпуск аппаратов - 600 шт. Был сокращен цикл выхода на проектную мощность (годовой выпуск 600 шт) на 30 % (пропорциональное наращивание объема выпуска продукции). Переменные расходы на 1 аппарат составили 1300 руб., постоянные - 150000 руб. в год. На какую величину будет снижена себестоимость нового аппарата за счет сокращения его освоения в производстве? Задание 12. Чему будет равна плановая длительность цикла подготовки производства, если известно, что суммарная трудоемкость работ равна 12000 нормо-ч, коэффициент календарности равен 1,43, число занятых работников равно 24 чел., коэффициент выполнения норм - 1,1, продолжительность рабочего дня - 8 ч., коэффициент, учитывающий время перерывов в работе - 1,29. Задание 13. На предприятии проведена реконструкция, на которую затрачено 50 млн.руб. Расчетные доходы в последующие годы равны: 1,

18, 20, 25 и 15 млн.руб. Ставка дисконтирования - 20%. Каков срок окупаемости капитальных вложений без учета и с учетом фактора времени.

Задание 14. На предприятии проведена реконструкция, на которую затрачено 50 млн.руб. Расчетные доходы в последующие годы равны: 1, 18, 20, 25 и 15 млн.руб. Ставка дисконтирования - 20%. Могут ли окупиться капитальные вложения за 4 года (да или нет)?

Задание 15. В овощехранилище переведено с ручного на автоматизированное управление температурой хранения и вентилированием овощей. Объем хранения 2000 т. При ручном управлении минимальный процент порчи овощей - 9%, при автоматической - максимальный - 8%. Капитальные затраты составили 90 тыс. руб. Затраты на текущий ремонт планируются в размере 5% от стоимости установки. Средняя стоимость хранящихся овощей - 4 тыс. руб. за тонну. Ручное управление требует круглосуточного дежурства 1 рабочего-оператора со ставкой 12 руб/ч. Расчетная длительность хранения 250 дн. Какова экономия от снижения порчи овощей и какова экономия эксплуатационных расходов?

Задание 16. В овощехранилище переведено с ручного на автоматизированное управление температурой хранения и вентилированием овощей. Объем хранения 2000 т. При ручном управлении минимальный процент порчи овощей ? 9%, при автоматической - максимальный - 8%. Капитальные затраты составили 90 тыс. руб. Затраты на текущий ремонт планируются в размере 5% от стоимости установки. Средняя стоимость хранящихся овощей ? 4 тыс. руб. за тонну. Ручное управление требует круглосуточного дежурства 1 рабочего-оператора со ставкой 12 руб/ч. Расчетная длительность хранения 250 дн. На какую величину возрастет валовая прибыль при внедрении системы автоматического регулирования температуры и вентилирования овощей?

Задание 17. Кейс. Стратегия "Ай Би Эм" в области технологии выразилась в решении о производстве всех критически важных технологических компонентов (типа микросхем памяти для ЭВМ нового поколения) внутри организации, а на внешнем рынке покупать "нестратегические" комплектующие, например, корпуса для ЭВМ. Компания придерживалась этой политики, поскольку считала, что передача производства ключевых изделий или технологических процессов поставщикам нанесет ущерб ее конкурентоспособности в области высоких технологий. В 1985 г. компания вложила 3 млрд. долл. в развитие своих производственных мощностей и планировала вложить еще 10 млрд. долл. в 1986-1989 гг. в развитие высоких технологий. В 1981 г. компания автоматизировала производство печатных плат на своем заводе в Эндикотте. В результате на 50 % сократилось количество технологических операций и наполовину ? издержки на производственную рабочую силу. Сокращение издержек с каждым годом продолжалось дальше, а объем производства увеличился в два раза. Наиболее впечатляющим оказалось повышение качества ? за последние два года не было ни одной платы с разорванными или короткозамкнутыми проводниками.

Задание 18. В овощехранилище переведено с ручного на автоматизированное управление температурой хранения и вентилированием овощей. Объем хранения 2000 т. При ручном управлении минимальный процент порчи овощей ? 9%, при автоматической - максимальный - 8%. Капитальные затраты составили 90 тыс. руб. Затраты на текущий ремонт планируются в размере 5% от стоимости установки. Средняя стоимость хранящихся овощей ? 4 тыс.

	руб. за тонну. Ручное управление требует круглосуточного дежурства 1 рабочего-оператора со ставкой 12 руб/ч. Расчетная длительность хранения 250 дн. На какую величину возрастет валовая прибыль при внедрении системы автоматического регулирования температуры и вентилирования овощей? Задание 19. Какие выгоды может сулить изменение стратегии корпорации в производстве вычислительной техники, в том числе в части расширения аутсорсинга и продажи лицензий на производство критических компонентов ЭВМ. Задание 20. Изобразите иерархическую структуру фрактала на примере созданной Правительством РФ корпорации нанотехнологий (с иерархическими уровнями отрасль - холдинг - организация - филиал -отдел - сотрудник) или ином известном вам примере, в том числе на примере КФУ.
--	--

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Качество продукции предприятий высокотехнологичных отраслей, показатели и методы оценки его уровня	1. Дайте определение понятию «качество». 2. Что такое система «менеджмента качества»? 3. Что такое «цели в области качества»? 4. Дайте определение понятию «менеджмент качества». 5. Что такое « планирование качества»? 6. Дайте определение понятию «планы качества». 7. Что такое « управление качеством»? 8. Что такое « обеспечение качества»? 9. Дайте определение понятию «, улучшение качества». 10.Что такое «процесс»? 1 11. Что такое «качество продукции»? 12.Дайте определение понятию «показатель качества продукции». 13.Что такое «единичный показатель качества продукции»? 14.Дайте определение понятию «квалиметрия» 15. Дайте определение понятию «комплексный показатель качества продукции» 16.Что такое «коэффициент весомости показателя качества продукции»? 17.Дайте определение понятию «базовое значение показателя качества продукции» 18.Что такое «относительное значение показателя качества продукции»? 19.Дайте определение понятию «уровень качества продукции» 20.Что такое «технический уровень продукции»?
Системный подход к управлению качеством продукции	1. Какие две группы основных свойств технологического процесса механической обработки заготовки нужно учитывать при оценке его качества? 2. Как можно рассчитать уровень технологического процесса по группе показателей его технических свойств? 3. Как можно рассчитать уровень показателя технологического процесса по выходу годных деталей? 4. Как рассчитать уровень группы показателей по точности обработанной детали дифференциальным методом? 5. Как рассчитать уровень показателя технологического процесса по точности контролируемых размеров? 6. Как рассчитать уровень показателя технологического процесса по точности формы обработанных поверхностей? 7. Как рассчитать уровень показателя технологического процесса по

	точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали? 8. Как уменьшить систематические погрешности обработки? 9. Как уменьшить случайные погрешности обработки? 10. Как обеспечить точность обработки с помощью точечных диаграмм? 11. Как обеспечить точность обработки с помощью точностных диаграмм? 12. Как обеспечить заданную точность размеров разработкой маршрута обработки заданной поверхности детали? 13. Охарактеризуйте методы обеспечения заданной точности в процессе изготовления детали. 14. Охарактеризуйте методы управления заданной точности обработки в автоматизированном производстве. 15. Какие вы знаете пути повышения точности деталей? 16. Сущность стандартизации 17. Национальная система стандартизации 18. Подтверждение соответствия. Декларирование соответствия 19. Порядок сертификации 20. Знак обращения на рынке
--	---

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	ПК-5
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне