

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»
(АНО ВО «ИЭУ»)

Кафедра «Менеджмент»

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
Протокол № 17/01
от «17» января 2025 г.
Ректор АНО ВО «ИЭУ»

В.Д. Бушуев
«17» января 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.06 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Трудоемкость
5 зачетных единиц (180 часов)

Направление подготовки
38.03.02 Менеджмент

Профиль
Производственный менеджмент

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очно-заочная, заочная

Тула 2025

Рабочая учебная программа дисциплины «Управление качеством» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» с учетом профиля «Производственный менеджмент».

Дисциплина Б1.В.06 «Управление качеством» входит в вариативную часть основной профессиональной образовательной программы и является обязательной для изучения

Рабочая учебная программа рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры «Менеджмент»
«17» января 2025 г., протокол № 17/01

1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины соотносятся с общими целями основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02. Менеджмент.

Задачи дисциплины:

- освоение студентами современной концепции управления качеством и принципов управления качеством на основе модели всеобщего качества и на основе стандартов ИСО серии 9000;
- приобретение студентами практических навыков применения нормативных документов по управлению качеством, принципов менеджмента качества и требований к документации системы менеджмента качества на основе стандартов ИСО серии 9000.
- понимание студентами роли современной концепции управления качеством в управлении государственной и муниципальной собственностью.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Управление качеством» входит в вариативную часть основной профессиональной образовательной программы и является обязательной для изучения.

Дисциплина «Управление качеством» взаимосвязана с другими образовательными компонентами подготовки бакалавров, такими как:

1. Стратегический менеджмент;
2. Бизнес-планирование;
3. Управление проектами;
4. Риск-менеджмент;

Взаимосвязи проявляются в том, что каждая из дисциплин, с разных точек зрения, исследует проблемы и специфику деятельности предприятий в современных конкурентных экономических условиях.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В соответствии с требованиями основной образовательной программы подготовки бакалавра в результате изучения дисциплины «Управление качеством» обучающиеся должны обладать

профессиональными компетенциями:

Способен обеспечивать совершенствование производства, его автоматизации, подбор кадров под конкретные производственные задачи, разрабатывать бизнес-планы и анализировать производственно-финансовую деятельность (ПК-1).

В результате успешного освоения дисциплины «Управление качеством» студенты должны

знать:

- терминологию, основные принципы и методы управления качеством, системы менеджмента качества и требования стандартов ИСО серии 9000 к системам менеджмента качества;

- влияние контроля качества на реализацию функциональной стратегии организации;

уметь:

- определять политику в области качества, применять нормативные документы, принципы управления качеством и основные требования к системам менеджмента качества на основе стандартов ИСО серии 9000;

- разрабатывать элементы функциональных стратегий компании с учетом задач менеджмента качества;

Владеть навыками:

- применения информационно-коммуникационных технологий для поиска данных в области управления качеством;

- оценки управленческих решений с позиции менеджмента качества.

4. Структура и содержание дисциплины

Объем и виды учебной работы предусмотрены контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся.

Объем и виды учебной работы представлены в тематическом плане.

Вид учебной работы	Очно-заочно	Заочно
Общая трудоемкость	180	180
В том числе:		
Контактная работа (всего)	30	14
В том числе:		
Лекции	14	6
Практические занятия	16	8
Самостоятельная работа	123	157
Вид промежуточной аттестации - экзамен	27	9

4.1. Тематический план изучения дисциплины

№ п/п	Название разделов и тем, форма контроля	Очно-заочная форма обучения				Заочная форма обучения				Коды формируемых компетенций
		Всего (часов)	контактн. работа		Самостоятельная работа студентов	Всего (часов)	контактн. работа		Самостоятельная работа студентов	
			лекции	практические занятия			лекции	практические занятия		
1.	Тема 1.Понятие качества продукции	29	4	4	21	29	1	1	27	
2.	Тема 2.Становление и развитие менеджмента качества	26	2	4	20	28	1	1	26	
3.	Тема 3. Системы качества как совокупность организационной структуры	24	2	2	20	28	1	1	26	
4.	Тема 4. Контроль качества	26	2	2	22	29	1	2	26	
5.	Тема 5. Виды затрат на качество продукции	24	2	2	20	28	1	1	26	

6.	Тема 6. Разработка стратегии управления качеством.	24	2	2	20	29	1	2	26	
7.	Экзамен	27				9				
	Итого по дисциплине	180	14	16	123	180	6	8	157	ПК-1

4.2. Содержание дисциплины

Изучение дисциплины «Управление качеством» включает следующие виды взаимосвязанной работы:

- контактная работа (лекционные, практические занятия, контроль самостоятельной работы);
- самостоятельная работа студентов по изучению курса с использованием учебников, учебных пособий, электронных образовательных ресурсов, консультаций с ведущими дисциплину преподавателями;
- подготовка и сдача экзамена.

Тема 1. Понятие качества продукции

Понятие качества. Значение повышения качества. Качество как объект управления. Понятие управляющей системы. Основные концепции менеджмента качества.

Тема 2. Становление и развитие менеджмента качества.

Исторические подходы к управлению качеством. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. Развитие принципов сертификации. Основные этапы развития систем качества. Звезды качества и их содержание

Тема 3. Системы качества как совокупность организационной структуры

Основные организационные системы управления качеством. Деятельность ИСО в области обеспечения качества. Стандарты ИСО серии 9000. Управление на основе версии стандартов ИСО 9000:2000. Восемь принципов менеджмента качества TQM. Процесс управления качеством.

Тема 4. Контроль качества

Роль статистических методов в обеспечении качества продукции. Понятие сертификации продукции. Преимущества сертификации продукции. Этапы проведения сертификации системы качества. Международная практика сертификации. Международные организации по стандартизации и качеству продукции. Значение стандартизации. Основы государственной системы стандартизации РФ.

Тема 5. Виды затрат на качество продукции

Классификация затрат на качество продукции. Информационная база анализа затрат на качество. Методы анализа затрат на качество продукции. Значение структурирования функции качества (СФК). Анализ брака и потерь от брака. Экономическая эффективность управления затратами на обеспечение качества. Управление затратами на качество при проведении проектного анализа.

Тема 6. Разработка стратегии управления качеством

Комплекс планирования управления качеством. Цели, тактика и стратегия достижения целей в области управления качеством.

5. Образовательные технологии

Преподаватели имеют право выбирать методы и средства обучения, наиболее полно отвечающие их индивидуальным особенностям и обеспечивающие высокое качество усвоения студентами учебного материала.

Цель лекционных занятий – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы.

Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;

логичность, четкость и ясность в изложении материала;

возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;

опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;

тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Цель практических занятий – закрепить отдельные аспекты проблемы в дополнение к лекционному материалу, обучить студентов грамотно и аргументировано излагать свои мысли. Практические занятия предназначены для выработки практических умений и приобретения навыков в решении задач, производстве расчетов, разработке и оформлении документов.

На практических занятиях приветствуются домашние заготовки в виде статистических данных, рисунков, картосхем, материала по теме выступления.

Самостоятельная работа студентов имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, поиск и приобретение новых знаний, в том числе с использованием компьютерных обучающих программ, а также выполнение заданий, тестов, подготовку к промежуточной аттестации.

Основной целью самостоятельной работы студентов является обучение навыкам работы с научно-теоретической литературой и практическими материалами, которые необходимы для углубленного изучения дисциплины.

Самостоятельная работа проводится для того, чтобы студент умел самостоятельно изучать, анализировать, перерабатывать и излагать изученный материал. В условиях заочного обучения студенту необходимо закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе аудиторных занятий (лекций, практики). Это актуализирует процесс образования и наполняет его осознанным стремлением к профессионализму.

Самостоятельная работа студента должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной. Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень.

Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале изучения дисциплины, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателями, при этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, проверка выполнения практических заданий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Самостоятельная работа студентов

Цель данного вида работы студента в условиях заочного вуза — закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе аудиторных занятий. Это актуализирует процесс образования и наполняет его осознанным стремлением к профессионализму.

Темы самостоятельной работы частично повторяют лекционную тематику, а сам характер ее предусматривает самостоятельную работу студента по всем темам дисциплины, включая изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной в данной программе, а также изучение статей экономической периодики, работу с электронными учебными ресурсами, подготовку к практическим занятиям, подготовку выполнения контрольной работы, подготовку к экзамену. Кроме того, предусматривается активное использование студентом индивидуальных консультаций с ведущим преподавателем, который помогает в этой работе и контролирует ее результаты.

* Примечание:

а) Для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося, в том числе при ускоренном обучении:

При разработке образовательной программы высшего образования в части рабочей программы дисциплины согласно требованиям действующему законодательству объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимся, который имеет среднее профессиональное или высшее образование, и (или) обучается по образовательной программе высшего образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе, установленным Институтом в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ускоренное обучение такого обучающегося по индивидуальному учебному плану в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации).

б) Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

При разработке адаптированной образовательной программы высшего образования, а для инвалидов - индивидуальной программы реабилитации инвалида в соответствии с действующим законодательством, образовательная организация устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов) (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

в) Для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с действующим законодательством в отношении Республики Крым и города федерального значения

Севастополя, объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимися, зачисленными для продолжения обучения в соответствии с действующим законодательством, в течение установленного срока освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования с учетом курса, на который они зачислены (указанный срок может быть увеличен не более чем на один год по решению Института, принятому на основании заявления обучающегося).

г) Для лиц, осваивающих образовательную программу в форме самообразования (если образовательным стандартом допускается получение высшего образования по соответствующей образовательной программе в форме самообразования), а также лиц, обучавшихся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе:

При разработке образовательной программы высшего образования, в соответствии с действующим законодательством, объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающегося, зачисленного в качестве экстерна для прохождения промежуточной и (или) государственной итоговой аттестации в Институте по соответствующей имеющей государственную аккредитацию образовательной программе в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации.

6.2. Контроль самостоятельной работы

Контроль самостоятельной работы проводится в форме тестирования по всем темам дисциплины.

6.3. Система оценки знаний студентов

6.3.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий.

Результаты текущего контроля успеваемости используются преподавателем при оценке знаний в ходе проведения промежуточной аттестации.

Для текущего контроля успеваемости используются устные опросы, коллоквиумы, выполнение различного вида практических заданий, рефератов, эссе, контрольных работ, тестов.

Для выполнения контрольной работы студенту целесообразно использовать Методические рекомендации по выполнению контрольной работы.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации высшего профессионального образования «Институт экономики и управления» результаты

текущего контроля успеваемости студента оцениваются преподавателем в размере до 40 баллов

Оценка текущего контроля успеваемости

№ п/п	Вид контроля	Количество баллов
1.	Посещаемость и активность на учебных занятиях	до 10
2.	Участие в проведение практических занятий	до 10
3.	Выполнение контрольной работы	до 20
	Всего	до 40

При организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий применяется иная структура оценивания результатов изучения дисциплины

Оценка текущего контроля успеваемости

№ п/п	Вид контроля	Количество баллов
1.	Своевременность и активность по выполнению заданий на учебном портале	до 14
2.	Выполнение практических заданий	до 16
3.	Выполнение контрольной работы	до 20
	Всего:	до 50

6.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Институт экономики и управления» результаты промежуточной аттестации оцениваются преподавателем в размере до 30 баллов.

Итоговый результат промежуточной аттестации оценивается преподавателем в размере до 100 баллов, в том числе:

70 баллов – как результат текущей аттестации;

30 баллов – как результат промежуточной аттестации.

Знания, умения и навыки студентов определяются следующими оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Соответствие баллов традиционной системе оценки при проведении промежуточной аттестации представлено в таблице.

Итоговая оценка промежуточной аттестации

№ п/п	Оценки	Количество баллов
Экзамен		
1.	Отлично	81 – 100
2.	Хорошо	61 – 80
3.	Удовлетворительно	41 – 60
4.	Неудовлетворительно	менее 41

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций (пункт 6.3.3).

Оценка «отлично» предполагает наличие глубоких исчерпывающих знаний по всему курсу. Студент должен не только понимать сущность исследуемых понятий, но выстраивать взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. В процессе семинарских занятий и экзамена, должны быть даны логически связанные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все поставленные вопросы. При этом студент должен активно использовать в ответах на вопросы материалы рекомендованной литературы.

Оценка «хорошо» свидетельствует о твердых и достаточно полных знаниях всего материала курса, понимание сути и взаимосвязей между рассматриваемых процессов и явлений. Последовательные, правильные, конкретные ответы на основные вопросы. Использование в ответах отдельных материалов рекомендованной литературы.

Оценка «удовлетворительно» - знание и понимание основных вопросов программы. Правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на основную часть вопросов экзамена. Наличие отдельных ошибок в обосновании ответов. Некоторое использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной литературы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6.3.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями действующего Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.02 Менеджмент** (уровень бакалавриата), для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств утверждены первым проректором.

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) по учебной дисциплине сформирован на ключевых принципах оценивания:

- валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- надежности (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- справедливости (разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха);
- своевременности (поддержание развивающей обратной связи);
- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

Перечень вопросов к экзамену

1. Дайте определение качества.

2. Почему проблема качества является фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности?
3. Почему нельзя рассматривать качество изолированно с позиций производителя и потребителя?
4. Как в квалитметрии получают количественные оценки качественных характеристик товара?
5. Какую роль сыграли стандарты ИСО серии 9000 в возникновении менеджмента качества?
6. Дайте характеристику звезд качества.
7. Расскажите о развитии отечественных систем управления качеством.
8. Назовите составляющие TQM.
9. Почему предприятиям необходима система качества, соответствующая стандартам ИСО 9000?
10. Перечислите основные статистические методы контроля качества. Какова их цель?
11. Как увязать показатели потребительского и производственного качества?
12. Назовите пять основных этапов управления качеством?
13. Какие функции включает система управления качеством?
14. Каким требованиям должна удовлетворять система управления качеством?
15. Из каких этапов состоит жизненный цикл продукции?
16. Назовите характеристику партии изделий при контроле по альтернативному признаку.
17. Какие задачи решает статистический приемочный контроль по альтернативному признаку, и какие его стандарты существуют?
18. Что понимается под системой экономических планов и каково их значение?
19. Для чего применяются планы непрерывного выборочного контроля?
20. Какую роль играют контрольные карты в системе методов управления качеством?
21. Для каких целей применяются диаграммы причин и результатов схемы Исикава?
22. Из каких этапов состоит построение диаграмм Парето?
23. Какова роль стандартизации в управлении качеством?
24. Какие основные стандарты включены в Государственную систему стандартизации Российской Федерации?
25. Дайте определение надежности.
26. Почему понятие надежности связано с техникой?
27. Какой показатель применяется при обработке данных об отказах?
28. Назовите типы надежности и дайте их характеристику.
29. В чем состоит особенность выборочного контроля при исследовании надежности?
30. Что такое сертификация?
31. Каковы взаимоотношения субъектов сертификации?
32. Перечислите восемь схем сертификации третьей стороной.
33. Что такое сертификация соответствия?
34. Что такое система сертификации?
35. В чем различие понятий «сертификация соответствия» и «сертификат соответствия»?
36. Что такое знак соответствия для сертификации?
37. Что такое аккредитация и система аккредитации (лабораторий)?
38. Что является нормативной базой сертификации системы качества?
39. Дайте определение стандарта.
40. Кто является объектом аккредитации?
41. Что такое декларация о соответствии?
42. Для чего используются международные стандарты ИСО 9000?
43. В чем заключается обязательная сертификация?
44. Что такое регистр систем качества?
45. Какова последовательность процедур сертификации продукции?
46. Как осуществляется сертификация импортной продукции?

47. Какова международная практика сертификации?
48. Перечислите основные области аккредитации органов сертификации систем качества по видам экономической деятельности.
49. Каковы основные этапы сертификации производства?
50. Дайте характеристику этапов информирования затрат на качество.
51. Что является информационной базой анализа затрат на качество?
52. В чем преимущество сметы затрат перед другими носителями информации?
53. Почему получение внешней информации является трудоемким и дорогостоящим процессом?
54. Для какой цели применяется диаграмма рассеивания? Перечислите этапы ее построения.
55. Назовите формы регистрации данных, позволяющие увидеть зависимость между затратами и влияющими на них факторами.
56. Каковы принципы применения ФСА?
57. Охарактеризуйте этапы ФСА.
58. В чем заключается принцип Эйзенхауэра в ФСА?
59. Назовите этапы проектного анализа.
60. В каких направлениях проектного анализа преимущественно используются формальные и неформальные методы и почему?
61. Какие задачи решает итоговый проектный анализ?
62. Какие задачи решает коммерческий анализ?
63. Каково значение обратной связи с потребителем продукции?
64. Какие показатели используются для оценки конкурентоспособности продукции?
65. Расскажите о значении технического анализа в управлении качеством продукции.
66. Какие задачи решает организационный анализ?
67. С какой целью проводится социальный анализ?
68. Какова роль экономического анализа в системе управления качеством?

Примеры тестовых заданий

1. Каким термином определено долговременное управление качеством и организацией работ по контролю на предприятии соответствие государственным стандартам выпускаемой продукции?
 1. управление качеством
 2. всеобщее управление качеством
 3. сертификация
 4. стандартизация
 5. метрология.
2. На каких циклах основана система всестороннего управления качеством?
 1. Фейгенбаума;
 2. Прудона;
 3. Исикава;
 4. Деминга;
 5. Боголюбова.
3. Что является первым этапом оценки качества продукции?
 1. определение номенклатуры аттестуемой продукции;
 2. приобретение необходимой для контроля качества аппаратуры;
 3. выбор номенклатуры показателей качества;
 4. обучение персонала отдела технического контроля;

5. составление плана проверок.

4. Как называется наука о способах измерения и количественной оценке качества продукции и услуг?

1. механика
2. логика
3. квалиметрия
4. маркетинг
5. электроника

5. Назовите пример встречного (снизу вверх) вертикального управления качеством продукции:

1. система бездефектного труда;
2. научная организация работ по повышению моторесурса двигателей;
3. кружки качества;
4. комплексная система управления качеством;
5. бездефектное изготовление продукции.

6. Сколько этапов жизненного цикла продукции предусматривает стандарт ИСО?

1. 10;
2. 12;
3. 13;
4. 14.

7. Что является первым этапом оценки качества продукции?

1. определение номенклатуры аттестуемой продукции;
2. приобретение необходимой для контроля качества аппаратуры;
3. выбор номенклатуры показателей качества;
4. обучение персонала отдела технического контроля;
5. составление плана проверок.

8. Какой метод оценки качества продукции применяется, когда требуется установить, сколько колебаний в процессе вызывается случайными изменениями?

1. контрольная карта;
2. временные ряды;
3. диаграмма Парето;
4. гистограмма;
5. диаграмма рассеяния.

Темы реферата

1. Преимущества сертификации продукции.
1. Этапы проведения сертификации системы качества.
2. Международная практика сертификации.
3. Международные организации по стандартизации и качеству продукции.
4. Информационная база анализа затрат на качество.
5. Значение структурирования функции качества (СФК).
6. Анализ брака и потерь от брака.
7. Управление затратами на качество при проведении проектного анализа.
8. Роль статистических методов в обеспечении качества продукции.
9. Понятие сертификации продукции.
10. Значение стандартизации.
11. Управление инновационными преобразованиями.

12. Основы государственной системы стандартизации РФ.
13. Классификация затрат на качество продукции.
14. Методы анализа затрат на качество продукции.
15. Экономическая эффективность управления затратами на обеспечение качества.

Пример практических заданий

На основании статистики дефектов составьте диаграмму Исикавы для производства строительного кирпича керамического рядового пластического формования.

Причины снижения качества кирпича

Процесс/оборудование Нарушение технологии	Характер дефектов	Доля дефектов в общем количестве брака
Приготовление шихты		
Нарушение однородности перемешивания	Трещины, местное спекание и др.	0,5 %
Недостаточно мелкий помол	Взвар	0,5 %
Кровля обжиговой печи		
Нахождение кирпича- сырца в холодном, влажном помещении	Трещины, деформация	22%
Пресс вакуумный		
Недопрессовка, слабое вакуумирование	"Зуб дракона", "свиль"	22%
Туннельные сушила		
Попадание влаги в сушила	Трещины, разрывы	20%
Обжиговые вагонетки		
Нарушение ритмичности работы	Недожог, пережог, трещины	10%
Обжиговая печь		
Нарушение температурного режима	Недожог, пережог, трещины	25%
ИТОГО		100%

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Михеева Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - Электрон. текстовые данные. - М.: Дашков и К, 2017. -531 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60534.html>
2. Фрейдина Е.В. Управление качеством [Электронный ресурс]: практикум/ Фрейдина Е.В., Тропин А.А.— Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2017. — 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87198.html>

б) Дополнительная литература:

1. Магомедов Ш.Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебник/ Магомедов Ш.Ш., Беспалова Г.Е.— Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2018.— 335 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85179.html>

2. Тебекин А.В. Управление качеством: учеб. пособие для прикладного бакалавриата. – М.: Юрайт, 2016. – 223 с.

3. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / С.Д. Ильенкова [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 287 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66305.html>

8. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение

- 1) Microsoft Windows xp Лицензия № 61327464 от 31.12.2014
- 2) Microsoft Windows 8.1 Лицензия № 61327464 от 31.12.2014
- 3) Microsoft Windows 10 Лицензия № 61327464 от 31.12.2014
- 4) 1с Бухгалтерия 7.7 версия для обучения лицензия № 20050301/03 от 01.03.2005
- 5) Apache OpenOffice 4.1.9 Лицензия LGPL и PDL
- 6) Libre Office 7.1.0 Лицензия Mozilla Public License Version 2.0
- 7) Платформа moodle для тестирования и портфолио - Лицензия GNU GPL, GNU GPL 3+
- 8) ОС Ubuntu Desktop 20.04 - Лицензия GNU GPL
- 9) CalmWin Antivirus - Лицензия GNU GPL
- 10) Moon Secure - Лицензия GNU GPL

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- 1) информационно-правовая система Консультант Плюс Максимальная Договор № б/н от 09.01.2020
- 2) официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://pravo.gov.ru>;
- 3) портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. URL: <http://fgosvo.ru>;
- 4) портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». URL: <http://www.ict.edu.ru>.
- 5) ЭБС IPRbooks Лицензионный договор от 26.08.2020 №7031/20

Бесплатно распространяемое программное обеспечение:

- 1) средство для просмотра графических изображений IrfanView, URL: <http://www.irfanview.com>;
- 2) средство для просмотра PDF-файлов Adobe Acrobat Reader DC, URL: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat.html>;
- 3) средство для воспроизведения мультимедиа-файлов KMPlayer, URL: <http://www.kmplayer.com>.

9. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Методическая служба издательства «Бином. Лаборатория знаний» – URL: <http://metodist.lbz.ru/iiumk/mathematics/er.php>
2. Научная электронная библиотека – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». Раздел «Экономика и экономические науки». – URL: <https://cyberleninka.ru/article/c/ekonomika-i-ekonomicheskie-nauki>
4. Поисковая система «Академия Google» – URL: <https://scholar.google.ru/>

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – URL: <http://fcior.edu.ru/>
6. Национальная платформа открытого образования – URL: <https://openedu.ru/>
7. Федеральная служба государственной статистики. – URL: [http:// www.gks.ru](http://www.gks.ru)
8. Министерство финансов РФ. – URL: [http:// www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
9. Электронная библиотечная система – URL: <http://www.iprbookshop.ru>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Институт располагает учебными аудиториями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

10.2. Для проведения занятий лекционного типа по дисциплине обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, которые обеспечивают тематические иллюстрации.

10.3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Электронная информационно-образовательная среда Института, в течение всего периода обучения каждого обучающегося обеспечивает:

- индивидуальным неограниченным доступом к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацией хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведением всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения;
- формированием электронного портфолио обучающегося;
- взаимодействием между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии).

1) Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

2) Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3) Образовательными организациями высшего образования должны быть созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);
 - обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.