

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Методические указания к зачету
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

Пенза 2016

УДК 691.1(075)
ББК 38.5я7 С77
У67

Рецензент – кандидат технических наук, доцент
С.Н. Кислицына (ПГУАС)

Управление качеством в технологии строительных материа-
У67 лов: метод. указания к зачету по направлению подготовки 08.04.01
«Строительство» / В.И. Логанина. – Пенза: ПГУАС, 2016. – 8 с.

Содержат сведения о содержании и порядке проведения зачета.

Подготовлены на кафедре «Управление качеством и технология строительного производства» и предназначены для использования студентами, обучающимися по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», при изучении дисциплины «Управление качеством в технологии строительных материалов».

© Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, 2016
© Логанина В.И., 2016

ВВЕДЕНИЕ

Цель преподавания дисциплины – формирование у студентов комплекса знаний в области теоретических основ управления качеством на предприятии в соответствии с международными стандартами ИСО серий 9000, 10000, 14000.

Задачами дисциплины является:

– обучить студентов основам системного подхода к исследованию технологических процессов;

• дать теоретические знания в области статистических методов в управления качеством в условиях развития рыночных форм хозяйствования;

• научить организовывать работу по использованию статистических методов в управлении качеством;

• дать практические рекомендации по оценке состояния технологического процесса;

– сформировать знания и навыки в области статистических методов управления качеством на предприятиях.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующей компетенции:

– способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использование количественных и качественных методов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– основы современного управленческого мышления, ориентированного на реализацию концепции управления качеством;

– отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством

уметь:

– пользоваться нормативной документацией;

– применять философию современного управленческого мышления, ориентированного на реализацию концепции управления качеством

владеть:

– знаниями национального и международного опыта в области планирования качества продукции

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАЧЕТОВ ПО КУРСУ

Зачеты являются промежуточной формой контроля знаний студентов и их активности в проведении практических работ.

В процессе зачета опрос студентов может быть проведен в устной или письменной форме. Перед зачетом проводится консультация (если это необходимо), на которой преподаватель отвечает на все вопросы, вызвавшие затруднение у учащихся.

Зачеты проводятся согласно расписанию, составленного по учебному плану, утвержденному ректоратом, в течение последней недели.

Зачет принимается преподавателем в лаборатории кафедры. При приеме зачета преподаватель учитывает активность студента при выполнении практических работ, состояние конспектов, усвоение лекционного материала, пропуски лекций.

После просмотра конспектов и отчета по практическим занятиям производится опрос. При этом основное внимание уделяется освоению методики проведения статистического анализа, построения гистограммы и полигона частот, статистической обработке данных. Обращается внимание на возможные источники ошибок определений, оценки дефектности продукции. Необходимо обращать внимание на умение студентов связывать практическую работу в лаборатории с теоретическими знаниями.

При приеме зачета оценка не ставится. Если студент показал достаточно полные знания, то в его зачетной книжке отмечается объем практических работ в часах, наименование дисциплины, дата, отметка «зачтено». После этого преподаватель ставит свою подпись.

Сдача зачета отмечается в зачетной ведомости. При этом пишется фамилия и инициалы студента, отметка «зачтено», дата сдачи зачета и подпись преподавателя.

Студент, не предъявивший предварительно зачетную книжку, к сдаче зачета не допускается. Студентам, не сдавшим зачет, преподаватель назначает дополнительный срок (до начала экзаменационной сессии).

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ

1. Виды испытаний продукции и услуг, их роль в оценке качества и безопасности продукции.
2. Для чего служит гистограмма частот?
3. Методы улучшения качества.
4. Контрольные карты Шухарта.
5. Как оценить статистические характеристики выборки?
6. Что такое размах значений?
7. Что характеризует коэффициент вариации?
8. Для чего служит диаграмма Исикавы?
9. Нормальный закон распределения.
10. Экспоненциальный закон распределения.
11. Расчет достоверности полученных данных исследования.
12. Оценка стабильности и воспроизводимости процесса производства.
13. Как определить изменчивость процесса?
14. Как построить полигон частот?
15. Чем отличается полигон частот от гистограммы?
16. Как можно уменьшить погрешность измерений?
17. Рассчитайте доверительный интервал по данным, предоставленным преподавателем.
18. Как оценить воспроизводимость процесса производства?
19. При каких значениях индекса воспроизводимости процесс считается воспроизводимым?
20. Как связан уровень дефектности продукции с индексом воспроизводимости?
21. В чем заключаются общие и специальные причины вариаций?
22. Как уменьшить вариации?
23. Статистический приемочный контроль.
24. Как определить наиболее важные факторы, оказывающие влияние на качество?
25. Как по гистограмме частот можно охарактеризовать качество продукции?
26. Как определить СКО?
27. Что характеризует доверительный интервал?
28. Как оценить приоритетность мероприятий при проведении корректирующих мероприятий?
29. Как рассчитать эффективность мероприятий по уменьшению вариаций?
30. Использование статистических методов в контроле качества для анализа вариабельности технологического процесса.
31. Как оценить индекс воспроизводимости?

32. Как оценить стабильность процесса?
33. Планы статистического приёмочного контроля.
34. План статистического приемочного контроля при двухстороннем допуске.
35. План статистического приемочного контроля при одностороннем допуске.
36. Определение объема выборки.
37. Как определяется приемочный норматив?
38. Как вычисляется статистика качества?
39. Условие приемки партии.
40. Как исключить ошибки измерений?
41. Как оценить достоверность данных?
42. Нормальное распределение. Оценка параметров нормального распределения.
43. Контрольные карты как средства управления процессом. Классификация контрольных карт.
44. Контрольные карты для количественных признаков.
45. Контрольные карты для альтернативных признаков.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Логанина, В.И. Квалиметрия и управление качеством [Текст]: учебное пособие / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 304 с.
2. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством [Текст]: учебник / Ш.Ш. Магомедов, Е.Е. Беспалова. – М.: Дашков и К, 2012. – 336 с.
3. Макарова, Л.В. Измерение качества продукции и услуг [Текст]: учебное пособие / Л.В. Макарова, В.И. Логанина, И.С. Великанова. – Пенза: ПГУАС, 2009. – 72 с.
4. Макарова, Л.В. Экспертные методы в управлении качеством [Текст]: учебное пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 92 с.
5. Макарова, Л.В. Карта технического уровня и качества продукции [Текст]: метод. указания к практическому занятию / Л.В. Макарова, В.И. Логанина. – Пенза: ПГУАС, 2009. – 58 с.
7. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов [Текст]: учебное пособие / В.К. Федюкин. – М.: КНОРУС, 2013. – 232 с.
8. Макарова, Л.В. Повышение качества и конкурентоспособности продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 64 с.

9. Макарова, Л.В. Квалиметрия и управление качеством [Текст]: учебно-методическое пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 60 с.

10. Макарова, Л.В. Количественная оценка качества продукции [Текст]: метод. указания к практическому занятию / Л.В. Макарова, И.С. Великанова. – Пенза: ПГУАС, 2007. – 20 с.

Электронные библиотечные системы ПГУАС:

1. ЭБС «Лань» – договор №5/2012 от 27.08.2012 г., адрес: <http://e.lanbook.com/>;

2. БД СМИ Polpred, адрес: <http://www.polpred.com/>;

3. СПС КонсультантПлюс, адрес: Samba/Консультант;

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, адрес: <http://window.edu.ru/>

Учебное издание

Логанина Валентина Ивановна

**УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ
В ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**
Методические указания к зачету
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

В авторской редакции
Верстка Н.А. Сазонова

Подписано в печать 15.08.16. Формат 60×84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл.печ.л. 0,465. Уч.-изд.л. 0,5. Тираж 80 экз.
Заказ № 516.

Издательство ШУАС.
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.