

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета _____ А.И. Колосов
«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Управление качеством продукции»

Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2017

Автор программы _____ /Переславцева И.И./

Заведующий кафедрой
Пожарной и промышленной
безопасности _____ /Сушко Е.А./

Руководитель ОПОП _____ /Сушко Е.А./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Обучение студентов содержанию категории качества как объекта управления, методологическим основам управления качеством. Большое внимание уделяется методам оценки качества. Полученные знания позволят грамотно и квалифицированно анализировать и оценивать уровень качества продукции.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- дать знания теоретических основ в области обеспечения качества и управления качеством продукции;
- научить организовывать работу по обеспечению качества продукции путем разработки и внедрения систем качества в соответствии с рекомендациями международных стандартов;
- дать практические рекомендации по обеспечению эффективного функционирования и совершенствования систем качества;
- ознакомить с современной практикой отношений поставщиков и заказчиков в области качества и основными нормативными документами по правовым вопросам в области качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление качеством продукции» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Управление качеством продукции» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-9 - способностью принимать решения в пределах своих полномочий

ОПК-1 - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

ПК-18 - готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-9	знать основные нормативно-правовые документы, определяющие принятие решений
	уметь определять, формулировать и логично аргументировать принятие решений

	владеть навыками самостоятельного принятия решений
ОПК-1	знать основные показатели состояния техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности
	уметь определять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности в своей профессиональной деятельности
	владеть способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности в своей профессиональной деятельности
ПК-18	знать основы законодательства Российской Федерации, основы организации и планирования деятельности предприятий
	уметь использовать в практической деятельности требования по проведению экспертизы безопасности
	владеть навыками разработки и реализации безопасного состояния объектов различного назначения
ПК-19	знать действующую систему нормативных правовых актов в области техносферной безопасности; систему управления безопасностью в техносфере
	уметь оценивать риск, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения пожарной безопасности
	владеть законодательными и подзаконными правовыми актами в области пожарной безопасности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление качеством продукции» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа	72	72
Курсовой проект	+	+
Виды промежуточной аттестации - зачет с	+	+

оценкой		
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	144 4	144 4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Качество как объект управления	Управление качеством, обеспечение качества, общее руководство качеством, всеобщее руководство качеством, функции управления качеством	6	6	12	24
2	Показатели качества и их оценка	Понятия: признак, свойство и показатель качества продукции, взаимосвязь этих понятий; классификация и номенклатура показателей качества; показатели безопасности, назначения, надежности, транспортабельности, эргономичности и эстетичности, технологичности и потребления ресурсов и др.	6	6	12	24
3	Учет и анализ затрат на качество	Определение оптимального уровня цены и качества продукции; цепочка формирования затрат и создания стоимости продукции; классификация затрат на обеспечение качества продукции.	6	6	12	24
4	Методология управления качеством	Обеспечение безопасности и качества на основных этапах жизненного цикла: прогнозирование технического уровня и качества, управление качеством при разработке, качество технической и технологической документации, постановка на производство, технологическая подготовка производства, качество сырья, оборудования и средств измерений, техническое оснащение производства, контроль основных факторов подготовки и обеспечения качества, технологическое обеспечение качества, контроль качества и испытания; качество при транспортировании, хранении, эксплуатации (потреблении) и ремонте ; система управления качеством, петля качества, ее основные этапы, спираль качества.	6	6	12	24
5	Статистические методы оценки и контроля качества	Контроль качества, классификация видов контроля качества, основные функции статистических методов контроля качества, семь инструментов качества: графики, контрольные листки и гистограммы, диаграмма разброса, стратификация, причинно-следственная диаграмма Исикава, диаграмма Парето и контрольная карта; виды контрольных карт; регулирование точности и стабильности технологических процессов; виды и назначение статистического приемочного контроля.	6	6	12	24
6	Комплексные системы управления качеством	Создание комплексных систем управления качеством, основные этапы внедрения системы менеджмента качества на предприятии. Особенности внедрения и функционирования систем менеджмента качества на предприятиях различных отраслей.	6	6	12	24
Итого			36	36	72	144

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 3 семестре для очной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта:

«Анализ факторов, влияющих на спрос продукции»

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- установить с помощью ABC-анализа и диаграммы Парето важнейшие факторы, обуславливающие спрос на продукцию, с целью повышения конкурентоспособности продукции;

- провести анализ причин, влияющих на важнейший фактор, с использованием причинно-следственной диаграммы Исикавы.

Курсовой проект включают в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОК-9	знать основные нормативно-правовые документы, определяющие принятие решений	знает основные нормативно-правовые документы, определяющие принятие решений	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь определять, формулировать и логично аргументировать принятие решений	умеет определять, формулировать и логично аргументировать принятие решений	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками самостоятельного принятия решений	владеет навыками самостоятельного принятия решений	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-1	знать основные показатели состояния техники и технологий в области обеспечения	знает основные показатели состояния техники и технологий в области обеспечения техносферной	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	техносферной безопасности	безопасности		программах
	уметь определять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности в своей профессиональной деятельности	умеет определять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности в своей профессиональной деятельности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности в своей профессиональной деятельности	владеет способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности в своей профессиональной деятельности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-18	знать основы законодательства Российской Федерации, основы организации и планирования деятельности предприятий	знает основы законодательства Российской Федерации, основы организации и планирования деятельности предприятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь использовать в практической деятельности требования по проведению экспертизы безопасности	умеет использовать в практической деятельности требования по проведению экспертизы безопасности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками разработки и реализации безопасного состояния объектов различного назначения	владеет навыками разработки и реализации безопасного состояния объектов различного назначения	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-19	знать действующую систему нормативных правовых актов в области техносферной безопасности; систему управления безопасностью в техносфере	знает действующую систему нормативных правовых актов в области техносферной безопасности; систему управления безопасностью в техносфере	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь оценивать риск, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения пожарной безопасности	умеет оценивать риск, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения пожарной безопасности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть законодательными и подзаконными правовыми актами в области пожарной безопасности	владеет законодательными и подзаконными правовыми актами в области пожарной безопасности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОК-9	знать основные нормативно-правовые документы, определяющие принятие решений	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь определять, формулировать и логично аргументировать принятие решений	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками самостоятельного принятия решений	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-1	знать основные показатели состояния техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь определять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности в своей профессиональной деятельности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности в своей профессиональной деятельности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-18	знать основы законодательства Российской	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных

	Федерации, основы организации и планирования деятельности предприятий					ответов
	уметь использовать в практической деятельности требования по проведению экспертизы безопасности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками разработки и реализации безопасного состояния объектов различного назначения	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-19	знать действующую систему нормативных правовых актов в области техносферной безопасности; систему управления безопасностью в техносфере	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь оценивать риск, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения пожарной безопасности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть законодательными и подзаконными правовыми актами в области пожарной безопасности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Качество продукции—это:

- а) соответствие продукции, требованиям стандарта;
- б) совокупность характеристик продукции, относящихся к ее способности удовлетворять определенные и предполагаемые потребности;
- в) доступность продукции для приобретения, ее надежность и

ремонтопригодность.

2.Эволюция менеджмента качества насчитывает:

- а) шесть фаз;
- б) пять фаз;
- в) четыре фазы.

3.Методология всеобщего менеджмента качества (TQM) –это

- а) система обеспечения качества продукции;
- б) экспертиза продукции предприятия;
- в) совокупность методов управления предприятием, основным рычагом

которых является качество.

4.В менеджменте качества участвуют:

- а) все службы и подразделения компании;
- б) только служба менеджмента качества;
- в) руководство компании и служба менеджмента качества.

5.Менеджмент качества связан:

- а) только с производственными подразделениями компании;
- б) со всей системой управления компании;
- в) с внешними поставщиками компании.

6.Какой из вышеприведенных терминов не верен. Внедрение методов TQM требует:

- а) вовлечение и обучение всего персонала;
- б) мониторинга поставщиков и качества их продукции;
- в) смены персонала компании.

7.Затраты на качество –это:

- а) затраты, которые нужно понести, чтобы обеспечить удовлетворенность потребителя;
- б) затраты, которые приходится нести, чтобы исправить дефекты продукции;
- в) затраты на организацию подразделений по управлению качеством.

8.Бизнес-процесс –это:

- а) процессы предпринимательской деятельности (в отличии от управленческой);
- б) структурированная, логически замкнутая (начало-процесс-результат) последовательность действий по выполнению определенного вида деятельности;
- в) характеристика предпринимательских (коммерческих) видов деятельности в отличие от некоммерческих.

9.Сертификация –это:

- а) процедура выдачи разрешения на выпуск определенной продукции;
- б) процедура подтверждения соответствия продукции установленным требованиям;
- в) согласование поставщиком и потребителем требований по качеству.

10.Аккредитация –это:

- а) признание соответствия продукции на уровне государства;
- б) официальное признание прав испытательной лаборатории;

в) официальное признание прав предприятия выпускать определенную продукцию.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Показатели качества, характеризующие свойства продукции, определяющие основные функции и обуславливающие область ее применения, -это:

- а) показатели технологичности;
- б) показатели стандартизации;
- в) показатели назначения.

2. Показатели, показывающие свойство изделия непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени, -это:

- а) показатели ремонтпригодности;
- б) показатели безотказности;
- в) показатели экономичности.

3. Показатели, характеризующие систему «человек –изделие–среда», -это:

- а) эргономические показатели;
- б) показатели технологичности;
- в) экономические показатели.

4. Скрытый (внутренний) дефект продукции –это дефект, который:

- а) обнаружен во внутренних элементах продукции;
- б) не может быть выявлен в силу несовершенства средств контроля;
- в) обнаружен работником отдела технического контроля фирмы.

5. Потенциально ненадежный продукт –это:

- а) продукт с внешним дефектом;
- б) продукт, забракованный при прохождении технического контроля;
- в) продукт с внутренним дефектом.

6. Уровень качества продукции –это:

а) степень соответствия показателей качества продукции нормативным значениям;

б) процентное содержание дефектной продукции в общем объеме выпуска;

в) относительная характеристика е качества, основанная на сравнении показателей качества с показателями качества лучших отечественных зарубежных аналогов.

7. Метод определения показателей качества, основанный на восприятии информации об объекте органами чувств человека, -это:

- а) органолептический;
- б) измерительный;
- в) регистрационный.

8. Метод определения показателей качества, основанный на получении информации путем подсчета числа определенных событий, предметов или затрат, -это:

- а) экспертный;
- б) регистрационный;

в) социологический.

9.Петля качества –это:

а) совокупность дефектов, понижающих конкурентоспособность продукции;

б) потеря фирмой потребителей из-за низкого качества продукции;

в) схема, отражающая непрерывность процесса формирования и поддержания качества.

10.Система управления качеством продукции –это:

а) совокупность управленческих органов и объектов управления, мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого уровня качества продукции;

б) совокупность подразделений отдела технического контроля;

в) комплекс технических средств для измерения показателей качества.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Под управлением качеством продукции понимают:

а) план совершенствования деятельности в области качества;

б) постоянный, планомерный, целеустремленный процесс воздействия на всех уровнях на факторы и условия, обеспечивающие создание продукции оптимального качества и полноценное ее использование;

в) комплекс технических средств для измерения показателей качества.

2.Системный подход к управлению качеством продукции –это:

а) проведение мероприятий по обеспечению качества продукции;

б) проведение отдельных мероприятий по обеспечению качества продукции;

в) поведение комплекса мероприятий, направленных на обеспечение и повышение качества продукции.

3.Развитие систем управления качеством шло по линии:а) более полного охвата стадий жизненного цикла продукции;б) охвата все большего числа рабочих мест на предприятии;в) сосредоточения внимания на стадии изготовления продукции.

4.Система бездефектного изготовления продукции –это:

а) проведение отдельных мероприятий по обеспечению качества продукции;

б) система, направленная на обеспечение бездефектного труда на предприятии;

в) совокупность мероприятий, методов и средств, направленных на установление и поддержание высокого уровня качества продукции.

5.Первая версия международных стандартов ИСО 9000 была принята:

а) в 1947 г.;

б) в 1987 г.;

в) в 1996 г.

6.Первая версия международных стандартов ИСО 14000 была принята:

а) в 1947 г.;

б) в 1987 г.;

в) в 1996 г.

7.Международные стандарты принимаются:

- а) агентством по техническому регулированию и метрологии;
- б) национальными органами по стандартизации;
- в) международной организацией по стандартизации.

8.Ответственность за эффективное функционирование системы качества возлагается:

- а) на руководителя предприятия;
- б) на всех сотрудников;
- в) на начальника отдела технического контроля.

9.Стандарты серии ИСО 9000 были разработаны для:

- а) укрепления взаимопонимания и доверия между поставщиками и потребителями продукции из разных стран;
- б) достижения взаимного признания сертификатов на системы качества, выдаваемых аккредитованными органами по сертификации разных стран;
- в) оказание содействия и методической помощи организациям в создании эффективно функционирующих систем качества.

10.Система менеджмента качества –это:

- а) совокупность управленческих органов и объектов управления, мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого уровня качества продукции;
- б) система менеджмента для руководства и управление организацией применительно к качеству;
- в) комплекс технических средств для измерения показателей качества.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

- 1.Понятие качества и его основные аспекты.
- 2.Построение пирамиды Парето.
- 3.Интегральный показатель качества.
- 4.Классификация показателей качеств.
- 5.Виды контроля и их классификация.
- 6.Показатели сохраняемости.
- 7.Первый этап развития управления качеством. Его связь со школами менеджмента.
- 8.Диаграмма Исикава.
- 9.Затраты на качество. Основной критерий количества затрат на обеспечение качества.
- 10.Общая схема управления качеством.
- 11.Диаграмма рассеивания и её применение.
- 12.Показатели ремонтпригодности.
- 13.Управление качеством и обеспечение качества. В чём отличие между этими понятиями.
- 14.Центральная проблема статистического анализа.
- 15.Петля качества.
- 16.Понятие технического и технико-экономического уровня продукции.
- 17.Пирамида системы обеспечения качеством.
- 18.Функции системы обеспечения качеством.

19. Статистический анализ. Подбор функции распределения.
20. Построение качественного плана статистического приёмочного контроля.
21. Стратегические функции системы управления качеством.
22. Статистические методы оценки и контроля качества. Методы построения.
23. Построение количественного плана статистического приёмочного контроля.
24. Показатели безотказности.
25. Понятие свойств и признаков продукции, их виды. Взаимосвязь между признаками, параметрами и показателями качества.
26. Корректируемые планы статистического приёмочного контроля.
27. Показатели эргономичности.
28. Состав стандартов ISO9000.
29. Учёт и анализ затрат на качество.
30. Этапы управления качеством с точки зрения теории принятия управленческих решений.
31. Диаграмма Парето. Принципы построения.
32. Особенности второго этапа развития управления качеством.
33. Статистическое регулирование.
34. Пирамида системы обеспечения качества.
35. Контроль по количественному и альтернативному признакам.
36. Этапы становления управления качеством.
37. Применение метода расслоения в контроле качества.
38. Классификация затрат на качество по функциональному признаку.
39. Спираль качества.
40. Абсолютные, относительные, единичные и комплексные показатели качества.
41. Особенности третьего этапа развития управления качеством.
42. Гистограммы. Примеры построения и использования.
43. Диаграмма разброса.
44. Показатели надёжности.
45. Статистический приёмочный контроль по качественному признаку.
46. Семь инструментов качества.
47. Контроль по количественному и альтернативному признакам.
48. Этапы становления управления качеством.
49. Содержание этапов управления качеством (в системе управления качеством).
50. Показатели безотказности.
51. Статистическое регулирование.
52. Аспекты качества. Качество и конкурентоспособность.
53. Контрольные карты, их виды.
54. Создание комплексных систем управления качеством.
55. Цепочка формирования затрат и создание стоимости качества.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет с оценкой проводится по билетам, каждый из которых содержит 2 вопроса.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если

- студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
- студент демонстрирует непонимание заданий.
- у студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Качество как объект управления	ОК-9, ОПК-1, ПК-18, ПК-19	Тест, курсовой проект, зачет
2	Показатели качества и их оценка	ОК-9, ОПК-1, ПК-18, ПК-19	Тест, курсовой проект, зачет
3	Учет и анализ затрат на качество	ОК-9, ОПК-1, ПК-18, ПК-19	Тест, курсовой проект, зачет
4	Методология управления качеством	ОК-9, ОПК-1, ПК-18, ПК-19	Тест, курсовой проект, зачет
5	Статистические методы оценки и контроля качества	ОК-9, ОПК-1, ПК-18, ПК-19	Тест, курсовой проект, зачет
6	Комплексные системы управления качеством	ОК-9, ОПК-1, ПК-18, ПК-19	Тест, курсовой проект, зачет

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи

компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Управление качеством продукции : Учебник / Магомедов Ш. Ш. - Москва : Дашков и К, 2013. - 336 с. - ISBN 978-5-394-01715-5.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/14108>

2. Челнокова, В. М. Управление качеством в строительстве : Учебное пособие / Челнокова В. М. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 118 с. - ISBN 978-5-9227-0507-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30017>

3. Управление качеством в международных корпорациях [Электронный ресурс] : практикум / О.А. Борис; Е.Ф. Боброва. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 167 с.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/66119.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Microsoft Office 2007
 2. ABBYY FineReader 9.0
 3. AutoCAD Revit Structure Suite 2009
 4. Стройконсультант
 5. Консультант плюс
- CorelDRAW Graphics Suite X6

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Применение технических средств обучения (ТСО) для демонстрации материалов на электронных носителях информации. Применение мультимедиа.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Управление качеством продукции» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в

промежуточной аттестации	течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.
-----------------------------	---