

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информационных технологий
и компьютерной безопасности

 /А.В. Бредихин/

202_ г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Всеобщее управление качеством»

Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством

Профиль "Энергетический менеджмент в строительстве и промышленности"

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 6 м.

Форма обучения очная / очно-заочная

Год начала подготовки 2024

Автор программы

Заведующий кафедрой

Систем управления и

информационных

технологий в строительстве

Руководитель ОПОП

 /Потсебнева И.В./

 /Аснина Н.Г./

 /Потсебнева И.В./

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины является овладение студентами теоретическими знаниями и практическими навыками формирования системы управления качеством на предприятиях основываясь на принципах философии «Всеобщего управления качеством», а также базовых концепциях российских и зарубежных ученых в данной области.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Получить теоретические и прикладные знания в области основополагающих принципов философии «Всеобщего управления качеством», а также практических моделей системы менеджмента качества и их применения в деятельности предприятий (организаций);

- получить теоретические и прикладные знания по выявлению факторов, влияющих на качество продукции, а также изучить основные нормативными документами по правовым вопросам в области качества;

- получить теоретические и прикладные знания связанные с организацией работы по обеспечению качества продукции путем разработки и внедрения систем менеджмента качества в соответствии с рекомендациями международных стандартов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Всеобщее управление качеством» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

ОПК-8 - Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-3	знать -теоретические основы подходов к управлению качеством на основе концепций зарубежных ученых и философии «Всеобщего управления качеством»; -теоретические основы подходов к управлению качеством на основе российских систем управления; -современные подходы к системе управления качеством на основе международных стандартов серии ISO 9000

ОПК-8	Уметь анализировать систему предприятия с целью применения наиболее результативного подхода к управлению качеством
	владеть навыками разработки документов необходимых для внедрения определенного подхода к системе управления качеством
	знать -теоретические основы применения базовых инструментов управления качеством; -теоретические основы применения новых инструментов управления качеством.
	Уметь применять базовые и новые инструменты управления качеством владеть навыками разработки документации необходимой для внедрения инструментов управления качеством

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Всеобщее управление качеством» составляет 7 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	108	108
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	252 7	252 7

очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:		
Лекции	16	16

Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа	168	168
Курсовая работа	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	252	252
зач.ед.	7	7

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.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Качество как объект управления. Историческая эволюция понятия "качество"	1.1 Основные понятия качества Сущность понятия качества продукции (услуг): политический, социальный и экономический аспекты. Сущность управления качеством продукции. Термины и определения, используемые в области управления качеством продукции (услуг). Показатели качества продукции, их классификация. Уровень качества продукции, оптимальный уровень качества Методы оценки уровня качества продукции. Градации товаров и услуг по уровню качества. Управление качеством как фактор успеха предприятия в конкурентной борьбе. 1.2 Эволюция подходов к управлению качеством Философский подход к качеству Концепции гуру качества: учение Э. Деминга. Основы философии Деминга. Цикл PDCA. Цепная реакция Деминга. Смертельные болезни и препятствия. 14 принципов Деминга. Теория глубинных знаний. Вклад Д. Джурана, К. Исикавы в развитие TQM. Взгляды Ф. Кросби. Комплексная система управления качеством А. Фейгенбаума. Значение работ Г. Тагути для управления качеством. Становление и развитие подходов к управлению качеством за рубежом. Отечественный опыт разработки систем управления качеством.	6	6	6	18	36
2	Современные концепции и модели управления качеством	1.3 Развитие концепции TQM (мировой опыт) Принципы и суть концепции TQM. Особенности в реализации TQM в разных странах (США, Европе, Японии, России). Место TQM в системе менеджмента организации. Эволюция организационной структуры предприятий. Развитие функций менеджмента. Связь TQM с такими направлениями, как стратегический менеджмент, менеджмент рисков. Японские модели управления качеством.	6	6	6	18	36

		Европейские модели управления качеством (EFQM). Российский опыт управления качеством. Особенности процессного подхода при управлении. Основные и вспомогательные процессы. Виды деятельности внутри процессов. 1.4 Государственные и международные стандарты и системы качества Основные положения международных стандартов ISO 9000 и целевая установка систем качества. Организационно-методическое обеспечение: качество руководства и управления (планирование, анализ, контроль). Требования заказчиков. Внедрение стандартов. Условия применения и функционирования российских систем качества в соответствии со стандартами ISO 9000.					
3	Инструменты контроля, анализа, управления и улучшения качества	2.1 Контроль в системе управления качеством Организация и виды контроля качества. Выборочный контроль. Ошибки первого и второго рода. Статистический приемочный контроль по альтернативному, качественному и количественному признакам. Планы контроля: одноступенчатые, двухступенчатые. 2.2 Основные инструменты анализа в системе управления качеством Контрольный листок, гистограмма, метод стратификации (группировки, расслоения) статистических данных, причинно-следственная диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, диаграмма разброса (рассеивания), контрольные карты процессов. 2.3 Новые инструменты управления качеством Диаграммы: сродства, связей, матричная, стрелочная, «дерева»; матрица приоритетов как новые методы управления качеством на основе анализа данных, не имеющих численных значений. «Мозговой штурм» как основа новых методов управления. Цель, суть новых методов и сферы их применения	6	6	6	18	36
4	Современные средства и методы управления качеством процессов в системе менеджмента качества	2.4 Методы Тагути, ФСА, QFD и сферы их применения Метод Тагути. Графическая интерпретация функции потерь Тагути. Суть метода, сферы возможного применения. Методология непрерывного совершенствования продукции, производственных технологий, организационных структур (ФСА). Суть и методические основы метода ФСА, области возможного применения. Метод 6 6 6 18 36 развертывания функций качества (QFD). «Дом качества», порядок построения. Суть метода, области возможного применения. 2.5 Методы «5S», FMEA, «100% Quality» и сферы их применения Метод «5S», суть, основное содержание, области возможного применения. Метод стопроцентного качества, основы политики 100% качества, соотношение затрат, сферы возможного применения. Метод FMEA как инструмент непрерывного совершенствования, основанный на анализе потенциальных дефектов. Содержание метода, возможности использования. 2.6	6	6	6	18	36

		Методы «Точно вовремя», «Шесть сигм» и сферы их применения. Метод «Точно вовремя» (JIT). Цель и суть метода, сферы возможного применения. Метод «Шесть сигма» как методология анализа статистической информации для измерения и повышения производительности компании.					
5	Обеспечение функционирования систем качества	3.1 Разработка и внедрение систем качества. Этапы формирования системы менеджмента качества на предприятии. Рекомендации стандартов ISO 9000. Основные функции СМК. Документационное обеспечение СМК. 3.2 Функциональные обязанности службы управления качеством. Организационное обеспечение системы менеджмента качества. Роль и задачи службы управления качеством. Совершенствование систем качества. Отделы технического контроля и их задачи. Роль и задачи метрологической службы в управлении качеством. Закон Российской Федерации "Об обеспечении единства измерений". Стандарт ISO «Требования к качеству измерительного оборудования»	6	6	6	18	36
		3.3 Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции. Управление качеством на предпроизводственных стадиях: прогнозирование потребностей рынка, технического уровня и качества продукции, планирование, проектирование; управление закупками. Управление качеством на производственных стадиях: организация мониторинга и измерения; предупредительные и корректирующие меры; идентификация и прослеживаемость. Управление рисками. Управление качеством на после производственных стадиях: процессы хранения, поставки, продажи, эксплуатации, обслуживания и ремонта.					
6	Экономический эффект при повышении качества продукции	Состав и классификация затрат на качество. Взаимосвязь затрат и уровня качества. Оценка структуры и величины затрат на качество. Методы анализа затрат на качество	6	6	6	18	36
Итого			36	36	36	108	216

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Качество как объект управления. Историческая эволюция понятия "качество"	1.2 Основные понятия качества. Сущность понятия качества продукции (услуг): политический, социальный и экономический аспекты. Сущность управления качеством продукции. Термины и определения, используемые в области управления качеством продукции (услуг). Показатели качества продукции, их классификация. Уровень качества продукции, оптимальный уровень качества. Методы оценки уровня качества продукции. Градации товаров и услуг по уровню качества. Управление качеством как фактор успеха предприятия в конкурентной борьбе.	4	2	4	28	38

		1.2 Эволюция подходов к управлению качеством Философский подход к качеству Концепции гуру качества: учение Э. Деминга. Основы философии Деминга. Цикл PDCA. Цепная реакция Деминга. Смертельные болезни и препятствия. 14 принципов Деминга. Теория глубинных знаний. Вклад Д. Джурана, К. Исикавы в развитие TQM. Взгляды Ф. Кросби. Комплексная система управления качеством А. Фейгенбаума. Значение работ Г. Тагути для управления качеством. Становление и развитие подходов к управлению качеством за рубежом. Отечественный опыт разработки систем управления качеством.					
2	Современные концепции и модели управления качеством	1.3 Развитие концепции TQM (мировой опыт) Принципы и суть концепции TQM. Особенности в реализации TQM в разных странах (США, Европе, Японии, России). Место TQM в системе менеджмента организации. Эволюция организационной структуры предприятий. Развитие функций менеджмента. Связь TQM с такими направлениями, как стратегический менеджмент, менеджмент рисков. Японские модели управления качеством. Европейские модели управления качеством (EFQM). Российский опыт управления качеством. Особенности процессного подхода при управлении. Основные и вспомогательные процессы. Виды деятельности внутри процессов. 1.4 Государственные и международные стандарты и системы качества Основные положения международных стандартов ISO 9000 и целевая установка систем качества. Организационно-методическое обеспечение: качество руководства и управления (планирование, анализ, контроль). Требования заказчиков. Внедрение стандартов. Условия применения и функционирования российских систем качества в соответствии со стандартами ISO 9000.	4	2	4	28	38
3	Инструменты контроля, анализа, управления и улучшения качества	2.1 Контроль в системе управления качеством Организация и виды контроля качества. Выборочный контроль. Ошибки первого и второго рода. Статистический приемочный контроль по альтернативному, качественному и количественному признакам. Планы контроля: одноступенчатые, двухступенчатые. 2.2 Основные инструменты анализа в системе управления качеством Контрольный листок, гистограмма, метод стратификации (группировки, расслоения) статистических данных, причинно-следственная диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, диаграмма разброса (рассеивания), контрольные карты процессов. 2.3 Новые инструменты управления качеством Диаграммы: сродства, связей, матричная, стрелочная, «дерева»; матрица приоритетов как новые методы управления качеством на основе анализа данных, не имеющих численных	2	2	2	28	34

		значений. «Мозговой штурм» как основа новых методов управления. Цель, суть новых методов и сферы их применения					
4	Современные средства и методы управления качеством процессов в системе менеджмента качества	2.4 Методы Тагути, ФСА, QFD и сферы их применения Метод Тагути. Графическая интерпретация функции потерь Тагути. Суть метода, сферы возможного применения. Методология непрерывного совершенствования продукции, производственных технологий, организационных структур (ФСА). Суть и методические основы метода ФСА, области возможного применения. Метод 6 6 18 36 развертывания функций качества (QFD). «Дом качества», порядок построения. Суть метода, области возможного применения. 2.5 Методы «5S», FMEA, «100% Quality» и сферы их применения Метод «5S», суть, основное содержание, области возможного применения. Метод стопроцентного качества, основы политики 100% качества, соотношение затрат, сферы возможного применения. Метод FMEA как инструмент непрерывного совершенствования, основанный на анализе потенциальных дефектов. Содержание метода, возможности использования. 2.6 Методы «Точно вовремя», «Шесть сигм» и сферы их применения Метод «Точно во время» (JIT). Цель и суть метода, сферы возможного применения. Метод «Шесть сигма» как методология анализа статистической информации для измерения и повышения производительности компании.	2	2	2	28	34
5	Обеспечение функционирования систем качества	3.1 Разработка и внедрение систем качества Этапы формирования системы менеджмента качества на предприятии рекомендаций стандартов ISO 9000. Основные функции CMK. Документационное обеспечение CMK 3.2 Функциональные обязанности службы управления качеством Организационное обеспечение системы менеджмента качества. Роль и задачи службы управления качеством. Совершенствование систем качества. Отделы технического контроля и их задачи. Роль и задачи метрологической службы в управлении качеством. Закон Российской Федерации "Об обеспечении единства измерений" Стандарт ISO «Требования к качеству измерительного оборудования» 3.3 Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции Управление качеством на пред производственных стадиях: прогнозирование потребностей рынка, технического уровня и качества продукции, планирование, проектирование; управление закупками. Управление качеством на производственных стадиях: организация мониторинга и измерения; предупредительные и корректирующие меры; идентификация и прослеживаемость. Управление рисками. Управление качеством на после производственных	2	4	2	28	36

		стадиях: процессы хранения, поставки, продажи, эксплуатации, обслуживания и ремонта.					
6	Экономический эффект при повышении качества продукции	Состав и классификация затрат на качество. Взаимосвязь затрат и уровня качества. Оценка структуры и величины затрат на качество. Методы анализа затрат на качество	2	4	2	28	36
Итого			16	16	16	168	216

5.2 Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Основные понятия качества.

Лабораторная работа №2. Эволюция подходов к управлению качеством

Лабораторная работа №3. Обеспечение качества продукции по методу Деминга

Лабораторная работа №4. Государственные и международные стандарты и системы менеджмента качества

Лабораторная работа №5. Развитие концепции TQM

Лабораторная работа №6. Определение соответствия продукции требованиям и ожиданиям потребителей.

Лабораторная работа №7. Контроль в системе управления качеством.

Лабораторная работа №8. Построение причинно-следственной диаграммы.

Лабораторная работа №9. Изучение методики оценки уровня качества товаров

Лабораторная работа №10. Документированная информация СМК

Лабораторная работа №11. Примеры политики и целей в области качества различных предприятий и учреждений

Лабораторная работа №12. Анализ понятия «качество» как экономической категории

Лабораторная работа №13. Процессный подход в СМК.

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

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 1 семестре для очной формы обучения, в 2 семестре для очно-заочной формы обучения, в 1 семестре для заочной формы обучения.

1. Факторы, обуславливающие необходимость внедрения системы менеджмента качества, как структурной составляющей TQM.
2. Ориентация на потребителя, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.
3. Лидерство руководителя, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.
4. Вовлечение работников всех уровней, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.
5. Процессный подход, как основной принцип TQM и его применение

на предприятиях.

6. Системный подход к менеджменту, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.

7. Постоянное улучшение деятельности, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.

8. Принятие решений, основанных на фактах, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.

9. Взаимовыгодное отношение с поставщиками, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.

10. Базовые концепции и философия Всеобщего управления качеством.

11. Премии за качество, как инструмент стимулирования развития философии качества.

12. Развитие японской философии TQM.

13. Менеджмент качества в США.

14. Европейская политика в области качества.

15. Проблемы российского менеджмента качества.

16. Основные инструменты TQM.

17. Методы определения нужд потребителя.

18. Типы структур управления организацией с точки зрения TQM.

19. Управление организацией по критериям качества.

20. Управление переменами в организации.

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- Изучить основные процессы управления качеством продукции.
- Рассмотреть функции управления качеством, выявить основные субъекты управления.
- Рассмотреть современный подход к управлению качеством.

Курсовая работа включает 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
ОПК-3	знать -теоретические основы подходов к управлению	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в

	качеством на основе концепций зарубежных ученых и философии «Всеобщего управления качеством»; -теоретические основы подходов к управлению качеством на основе российских систем управления; -современные подходы к системе управления качеством на основе международных стандартов серии ISO 9000	занятиях, решение тестовых и практических работ	рабочих программах	рабочих программах
	Уметь анализировать систему предприятия с целью применения наиболее результативного подхода к управлению качеством	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками разработки документов необходимых для внедрения определенного подхода к системе управления качеством	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-8	знать -теоретические основы применения базовых инструментов управления качеством; -теоретические основы применения новых инструментов управления качеством.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять базовые и новые инструменты управления качеством	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками разработки документации необходимой для	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в

	внедрения инструментов управления качеством	занятиях, решение тестовых и практических работ	рабочих программах	рабочих программах
--	---	---	--------------------	--------------------

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1 семестре для очной формы обучения, 2 семестре для очно-заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-3	знать -теоретические основы подходов к управлению качеством на основе концепций зарубежных ученых и философии «Всеобщего управления качеством»; -теоретические основы подходов к управлению качеством на основе российских систем управления; -современные подходы к системе управления качеством на основе международных стандартов серии ISO 9000	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь анализировать систему предприятия с целью применения наиболее результативного подхода к управлению качеством	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 документов необходимых для внедрения определенного подхода к системе управления качеством	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-8	знать -теоретические основы применения базовых инструментов управления качеством; -теоретические основы применения новых инструментов управления качеством.	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять базовые и новые инструменты управления качеством	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 документации необходимой для внедрения инструментов управления качеством	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

Что подразумевается под принципом ориентированной на потребителя компании?

- 1) необходимость производства современной эффективной продукции;
- 2) понимание и выполнение требований потребителей;
- 3) установка тесных связей со своими постоянными клиентами.

2. В чём заключается основная роль руководства?

- 1) усиление вовлечённости сотрудников в процесс достижения целей руководства;
- 2) профессиональный уровень организации;
- 3) обеспечение эффективного стратегического развития компании.

3. Что подразумевается под принципом взаимовыгодных отношений с поставщиком?

- 1) улучшение ценности продукции, создаваемой обеими сторонами;
- 2) повышение способности каждой из сторон создавать полезный продукт;
- 3) усовершенствование степени готовности компании осуществлять выпуск продукции.

4. В чём заключается принцип непрерывного улучшения?

- 1) усовершенствование качества продукции как постоянная цель производителя;
- 2) постоянное совершенствование производственных средств;
- 3) непрерывное улучшение сведений и знаний, используя информационные носители.

5. Значение термина «Подход как к процессу»:

- 1) необходимость выявления процессов коммерческой деятельности компании;
- 2) осуществление управления процессами создания продукта самой организацией;
- 3) ресурсы контролируются подобно процессам с целью повышения продуктивности.

6. В чём заключается системный подход к менеджменту?

- 1) эффективность компании повышается в результате взаимосвязанного управления;
- 2) организация рассматривается в виде системы с сетью бизнес-процессов;
- 3) качество продукции улучшается благодаря работе структурных подразделений компании.

7. Один из составных элементов механизма управления качеством производства:

- 1) система контроля качества;
- 2) политика инновационных разработок;
- 3) менеджмент контроля качества.

8. Цель создания системы менеджмента:

- 1) реализация цели компании, направленной на решение стратегических задач;
- 2) объединение задач между структурными подразделениями компании;
- 3) реализация политики организации в сфере качества.

9. Кто отвечает за политику организации в сфере качества?

- 1) Совет директоров;
- 2) руководители организации;
- 3) наёмный квалифицированный менеджмент.

10. Одна из вероятных целей компании:

- 1) сохранение рыночной доли;
- 2) усовершенствование банковской деятельности;
- 3) улучшение логистики.

11. Потенциальная заинтересованная сторона в результате деятельности компании:

- 1) конкуренция;
- 2) конечный потребитель;
- 3) кредитная организация.

12. Самооценку СМК организации возможно произвести при участии:

- 1) сторонней компании;
- 2) Федеральной налоговой службы;
- 3) счётной палаты.

13. Основной стандарт, на основе которого создаётся СМК:

- 1) ИСО 9006:2000;
- 2) ИСО 9005:2000;
- 3) ИСО 9000:2000.

14. Какой системообразующий процесс должен быть включён в СМК?

- 1) управление рабочими кадрами;
- 2) распределение несоответствующей продукции;
- 3) ресурсораспределение.

15. Что должно быть включено в разработку плана по исправлению несоответствий?

- 1) разработка сети бизнес-процессов;
- 2) распределение полномочий;
- 3) разработка структурных элементов, занимающихся повышением качества продукции.

16. Предназначение стандарта ИСО 9004:2000:

- 1) контроль качества;
- 2) усовершенствование качественных показателей;
- 3) управление стандартами качества.

17. Какая основная задача стоит перед независимой аудиторской проверкой СМК?

- 1) оценка возможности реализации построения стратегических задач по качеству;
- 2) реализация предварительного этапа перед сертификацией;
- 3) оценка прогресса реализации производственной политики компании.

18. Кто составляет субъект управления качеством?

- 1) руководство компании;
- 2) поставщик;
- 3) смежное предприятие.

19. Кого можно считать составной частью объекта управления качеством?

- 1) Совет директоров;
- 2) компанию;
- 3) руководителей структурных подразделений компании.

20. Что является процессным подходом?

- 1) принцип организации;
- 2) руководство к деятельности организации;

3) политика качества производства.

21. Что подразумевается под понятием «процесс»?

1) совокупность различной деятельности, преобразующей входы и выход;

2) управляющая деятельность с входами и выходом;

3) получение конечного продукта, произведённого организацией.

22. Что называют добавленной ценностью?

1) экономию каждого из видов ресурсов в процессе создания и реализации продукции;

2) минимальный размер каждого исходного ресурса, используемого в производстве;

3) разницу между прибылью и расходами на создание и реализацию продукции.

23. На что могут быть направлены бизнес-процессы?

1) на финансовый менеджмент;

2) на создание добавленной ценности;

3) на определение эффективности конкретной разновидности бизнеса.

24. Какие процессы считаются основными?

1) жизненного цикла производимого продукта;

2) получение заготовок продукции;

3) приобретение сырья для выпускаемой продукции.

25. Какие процессы называются обеспечивающими?

1) предоставления информации;

2) способствующие повышению качественных характеристик изготавливаемой продукции;

3) управление взаимосвязанными процессами с целью повышения эффективности компании.

26. Что называют деревом процессов?

1) отображение процессов в виде графического дерева;

2) линейную структуру взаимосвязанных процессов;

3) представление символики, связанной с менеджментом качества, в виде дерева.

27. Что является элементом дерева процессов?

1) подпроцессы качества;

2) рабочие инструкции производственной компании;

3) предписания руководства в отношении качества.

28. Что входит в обязанности фирмы, в соответствии с требованиями к процессному подходу?

1) стратегическое планирование потребительских требований;

2) учёт колебаний рыночной стоимости на приобретение исходного сырья;

3) определение последовательности и взаимодействия между процессами.

29. Что входит в обязанности фирмы, в соответствии с требованиями определения процессов?

- 1) определение себестоимости каждого отдельного процесса;
- 2) определение потребителей всех отдельных процессов;
- 3) определение торговой марки для каждый из процессов.

30. Что входит в обязанности организации, в соответствии с требованиями мониторинга?

- 1) определение удовлетворённостью произведённой продукцией;
- 2) знание поставщиков для производства собственной продукции;
- 3) повышение качественных характеристик комплектующих.

31. Что входит в обязанности фирмы, в соответствии с требованиями к изменению процессов?

- 1) постоянное совершенствование сведений и знаний по мониторингу с машинных носителей;
- 2) определение необходимых значений;
- 3) непрерывное улучшение производственных средств организации.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Задание № 1

Ответьте на следующие вопросы, выбрав один вариант из предложенных:

Что можно включить в понятие «Управление качеством»?

- А) включает в себя менеджмент качества;
- Б) то же, что менеджмент качества;
- В) является частью менеджмента.

Что можно включить в понимание «Планирование качества»?

- А) определение производственных процессов и ресурсов для достижения качества продукции;
- Б) определение характеристик качества нового изделия;
- В) планирование производства бездефектной продукции.

Ответить на вопросы кратко, в письменном виде: В чем сущность основных аспектов понимания категории «качество»?

- А).....
- Б).....
- В).....

Какие причины обуславливают необходимость повышения и обеспечения качества продукции и услуг?

- А).....
- Б).....
- В).....

Задание №2:

К какой из пяти групп учений истории создания TQM можно отнести следующие принципы: 1. Планирование, подготовку должны осуществлять инженеры, а собственно производить продукцию – рабочие. 2. Жесткая иерархия подчиненности и бюрократическая организация несовместимы с природой человека и его свободой. 3. Техники находят одно решение, которое не обсуждается. 4. Только при условии, что руководитель

верит внеобходимость обеспечения качества и принимает в этой работе непосредственное участие, возможно непрерывное улучшение качества. 5. Человек представляет собой «социальное животное».

Задание № 3. Перечислите идеи Деминга, Джурана и Фейгенбаума, которые присущи им всем и относятся к пониманию факторов качества.

Задание № 4. Зарубежные лидеры в области качества могут быть разделены на три категории. Каковы эти категории, и в какую область экономики каждая из них внесла наибольший вклад?

Задание № 5.

Перед Вами некоторые концепции Всеобщего управления качеством и их авторы. Определите авторов всех представленных теорий, например:

А- 1, Б-2 и т.д.

- А) 14 принципов;
- Б) Цикл PDCA;
- В) Триада качества;
- Г) Дорожная карта планирования качества;
- Д) Классификация затрат на качество;
- Е) Концепция «ноль дефектов»;
- Ж) Концепция «Total Quality Control»;
- З) 10 опорных точек ;
- И) Причинно-следственная диаграмма;
- К) Кружки качества;
- Л) Функция потерь качества;
- М) «Точно в срок»;
- Н) Теория «Х» и теория «У»
- 1) Джозеф Джуран;
- 2) Арманд Фейгенбаум;
- 3) Каору Исикава;
- 4) Эдвардс Деминг;
- 5) Гениши Тагучи;
- 6) Филипп Кросби;
- 7) Таичи Охно; 8) Мак-Грегор.

Задание № 6

Кратко, письменно ответить на следующие вопросы:

1. Что такое качество?
2. Что является объектами качества?
3. Какие этапы охватывает цикл ДЕМИНГА?
4. Какие характеристики качества Вы считаете важнейшими?
5. В чем различие между показателями качества услуг и продукта?
6. Дайте краткую характеристику модели Н.Кано.,

Задание № 7

Приведите по 3-4 примера таких характеристик качества процесса как: результативность, эффективность, гибкость (адаптивность). Для примера рекомендуется взять следующие процессы:

- А) получение экстренной медицинской помощи;
- Б) мойка автомобиля;
- В) производство одноразовой посуды.

Задание №8 Решить задачу по увеличению прибыли в 2 раза несколькими способами. Определить, какой из трех способов наиболее эффективный и приемлемый. Данная задача позволяет взглянуть на проблему не только с экономической точки зрения, но и с управленческой.

Дано: Оборот компании по продаже своей продукции = 10 млрд руб. Общие затраты=9,2 млрд руб. Прибыль = 0,8 млрд руб. Затраты на качество =

25% от всего оборота, а 80% от этого – издержки на исправление брака и несоответствий.

Найти: Предложения по повышению прибыли в два раза.

Задание № 8.

Оценка деятельности руководства может проводиться различными способами и методами. Одним из таковых является опрос подчиненных. Такие опросы проводятся анонимно и добровольно. Для сохранения объективности отдельные показатели должны быть распределены по целому ряду вопросов.

Ваша задача разработать ряд вопросов (в пределах 10-12) для оценки деятельности руководителя. Вопросы должны распределиться в двух направлениях: совместная работа и требования к персоналу. Например, вопрос анкеты - «Руководство уделяет мне достаточно времени» относится к направлению «совместная работа», а вопрос «Руководитель требует инициативы и самостоятельности» относится к направлению «требования к персоналу».

Задание № 9.

1. Выберите предприятие, выпускающее продукцию или организацию, предоставляющую услуги (возможен выбор предприятия, на котором Вы уже работаете)

2. Идентифицируйте (определите) Вашего заказчика (клиента.) Опишите поэтапно весь процесс сбора данных о Вашем клиенте, сделав акцент на следующие вопросы:

- каким образом собраны данные;
- где, в течение какого времени собиралась информация;
- для решения каких задач Вам необходима эта информация

3. Идентифицируйте (определите) требования потребителя. Каким образом будете идентифицировать требования?

Задание №10.

Определите, какие из представленных требований по обеспечению качества поставляемой продукции наиболее значимы. Почему?

1. Требования к продукции.
2. Требования к качеству продукции.
3. Требования к таре, упаковке, хранению, перевозке.
4. Порядок осуществления входного контроля.
5. Обращение с продукцией ненадлежащего качества.
6. Возмещение ущерба за поставку продукции ненадлежащего качества.
7. Страхование сохранности продукции при перевозке.
8. Требования, относящиеся к процессам деятельности поставщика.
9. Порядок осуществления входного контроля качества.
10. Требования к квалификации персонала.
11. Требования к наличию определенных процедур, процессов, оборудования.
12. Требования к СМК.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Задание №1

Разработайте мероприятия по управлению качеством пластмассовых изделий, изготовленных Загорским заводом пластмасс, если в процессе их изготовления были выявлены следующие недостатки:

- крышка сахарницы неплотно закрывает отверстие;
- в изделиях встречаются недоливы пластмассы;
- ручки не выдерживают нагрузки и прогибаются под массой наполненного сахаром изделия;
- внутренняя поверхность шероховатая, что затрудняет уход за ним

Задание №2

Разработка Политики и целей предприятия в области качества

Разработайте Политику в области качества для торгового предприятия, реализующего строительные товары.

Задание №3

Используя диаграмму Парето, проанализируйте результаты проверки качества деталей.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Актуальность проблемы качества.
2. Экономическое, социальное и научно-техническое значение повышения качества услуг и товаров.
3. Триада направления деятельности, способствующих решению задач по управлению качеством
4. Основные понятия в области управления качеством: качество,

система менеджмента качества, менеджмент качества, планирование качества,

управление качеством, обеспечение качества

5. Качество услуг как объект управления.

6. Восприятие качества услуги потребителем.

7. Составные элементы процесса восприятия качества услуги

8. Модель восприятия качества услуги, основанная на базовом, требуемом и желаемом качестве.

9. Восприятие качества и восприятие ценности.

10. Типология элементов обслуживания Кедотта и Терджена.

Важнейшие характеристики качества услуг.

11. Требования стандартов к услугам, организациям и методам контроля.

12. Показатели качества услуг, используемый в исследовательском инструменте SERVQUAL

13. Технология экспертной оценки качества услуг.

14. Методы оценки уровня качества услуги (методы квалиметрии)

15. Дифференциальный метод оценки уровня качества услуги

16. Метод средневзвешенного показателя

17. Метод, основанный на интегральном показателе качества

19. Экономические методы управления качеством

20. Социально-психологические методы управления качеством

21. Инструменты анализа качества. Причинно - следственная диаграмма Исикавы

22. Инструменты анализа качества. Контрольный листок х

23. Инструменты анализа качества. Диаграмма разброса

24. Инструменты анализа качества. Диаграмма Парето (простая и кумулятивная)

25. Инструменты анализа качества. Контрольная карта

26. Метод ABC-анализа

27. Кружки качества

28. Метод самоконтроля.

29. Инструменты планирования и управления. Диаграмма связанности (средства)

30. Инструменты планирования и управления. Диаграмма связей (взаимосвязей)

31. Инструменты планирования и управления. Древовидная диаграмма

31. Инструменты планирования и управления. Диаграмма процесса осуществления программы (PDCA)

33. Инструменты планирования и управления. Матричная диаграмма

34. Инструменты планирования и управления. Стрелочная диаграмма

35. Инструменты планирования и управления. Анализ матричных данных

36. Семейство стандартов на системы менеджмента качества (ISO 9000:2000): состав и назначение

- 37.ГОСТ ИСО 9000-2001. Назначение и использование
- 38.ГОСТ ИСО 9000-2001. Принципы менеджмента качества
- 39.ГОСТ ИСО 9000-2001. Модель менеджмента качества, основанной на процессном подходе.
- 40.ГОСТ ИСО 9000-2001. Цикл PDCA
- 41.ГОСТ ИСО 9001-2001. Документация системы менеджмента качества, ее уровни
- 42.ГОСТ ИСО 9001-2001. Процессы управленческой деятельности руководства
- 43.ГОСТ ИСО 9001-2001. Процессы жизненного цикла продукции
- 44.ГОСТ ИСО 9001-2001. Процессы измерения, анализа и улучшения
- 45.ГОСТ ИСО 9004-2001. Руководство по улучшению деятельности
- 46.Предполагаемые направления пересмотра стандартов на системы менеджмента качества
- 47.Концепция всеобщего управления качеством (TQM).
- 48.Концепция всеобщего управления качеством. Концепция Э. Деминга.
- 49.Концепция всеобщего управления качеством. Концепция Дж. Джурана и А. Фейгенбаума.
- 50.Концепция всеобщего управления качеством. Концепция Ф. Кросби.
- 51.Концепция всеобщего управления качеством. Японская концепция качества.
- 52.Концепция Шесть сиг, ее статистические основы.
- 53.Распределение ролей-обязанностей при внедрении концепции Шесть сигм
- 54.Концепция Шесть сиг: внедрение инноваций с использованием цикла DMADV
- 55.Концепция Шесть сигм: решение производственных проблем с применением процедуры DMAIC
- 56.Концепция Кайдзен и ее особенности
- 57.Интегрированная система менеджмента качества и основные составляющие этой системы
- 58.Сущность и особенности интегрированных систем менеджмента качества
- 59.Сертификация систем менеджмента качества.

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

- 1. Понятие качества, качество как философская категория.
- 2. Основные этапы развития систем качества, (5 звезд качества)
- 3. Комплексное управление качеством.
- 4. Понятие управления и менеджмента, их различия.
- 5. Сущность и содержание теории управления.
- 6. Функции управления и их классификация. Модель управления.
- 7. Принципы менеджмента качества.
- 8. Философия и концепции Деминга.

9. Философия и концепции Джурана, Кросби, Фегенбаума.
10. Философия управления производством «точно вовремя» (JIT).
11. Система «Канбан».
12. Кружки качества.
13. Модель всеобщего управления качеством. Принципы TotalQualityControl. Условия для обеспечения эффективности управления качеством.
14. Основные элементы TotalQualityManagement. Вовлеченность высшего руководства. Фокус на потребителя.
15. Понятие обратной связи. Обратная связь для проведения корректирующих и улучшающих действий.
16. Понятия продукции и услуги. Жизненный цикл продукта.
17. Показатели качества продукции и методы их оценки.
18. Качество продукции, этапы и методы его повышения.
19. Техническое регулирование и его принципы в РФ.
20. Стандарты ISO 9000
21. Процессный подход к управлению качеством. Модель разрывов Зейтхальма.
22. Стандартизация, виды стандартов, действующие на территории РФ.
23. Основные и вспомогательные процессы, их владельцы. Трилогия Джурана (основные этапы управления качеством интегрированных процессов).
24. Осуществление постоянного улучшения качества. Кайдзен, Кайрио.
25. Инструменты контроля качества. Инструменты управления.
26. Причинно-следственная диаграмма Исикавы.
27. Затраты на качество продукции.
28. Метод “Шесть Сигм”
29. Система управления качеством продукции, факторы влияющие на качество продукции.
30. Этапы оценки уровня качества продукции.
31. Отечественный опыт управления качеством системы СБТ,БИП

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по билетам, каждый из которых содержит 3 теоретических вопроса, 2 стандартные задачи, 2 прикладные задачи. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла, стандартная задача в 2 балла, прикладная задача оценивается в 5 баллов.

Максимальное количество набранных баллов на экзамене –20.

1. «Зачет» ставится в случае, если студент набрал 10 или более 10 баллов.
2. «Незачет» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.

Экзамен проводится по билетам, каждый из которых содержит 3 теоретических вопроса, 1 стандартную задачу, 1 прикладную задачу. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 3 балла, стандартная задача в 4 балла, прикладная задача оценивается в 7 баллов.

Максимальное количество набранных баллов на экзамене –20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Качество как объект управления. Историческая эволюция понятия "качество"	ОПК-3, ОПК-8	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	Современные концепции и модели управления качеством	ОПК-3, ОПК-8	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Инструменты контроля, анализа, управления и улучшения качества	ОПК-3, ОПК-8	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Современные средства и методы управления качеством процессов в системе менеджмента качества	ОПК-3, ОПК-8	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	Обеспечение функционирования систем качества	ОПК-3, ОПК-8	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
6	Экономический эффект при повышении качества продукции	ОПК-3, ОПК-8	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

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. Андреева, Н. Н. Управление качеством в АПК : учебное пособие / Н. Н. Андреева. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 182 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103145.html>

2. Харитонов, А. М. Статистические методы контроля и управления качеством : учебное пособие / А. М. Харитонов, М. И. Харитонов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 91 с. — ISBN 978-5-9227-1155-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117197.html>

3. Строительный контроль и системы управления качеством в строительстве : учебное пособие / И. Г. Лукманова, С. В. Беляева, Д. А. Казаков [и др.] ; под редакцией И. Г. Лукмановой. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 185 с. — ISBN 978-5-4497-1082-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108339.html>

4. Мирный, В. И. Всеобщее управление качеством : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-

7890-1827-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118032.html>

5. Мирный, В. И. Управление качеством на предприятии : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2020. — 83 с. — ISBN 978-5-7890-1734-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117773.html>

6. Герасимов, М. М. Управление качеством : конспект лекций / М. М. Герасимов, П. Е. Цыпин. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 149 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116002.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:

ОС Windows 7 Pro;
Microsoft Office Standart 2007
Scilab-6.0.0 (64-bit);
7-Zip 19.00 (x64 edition);
Google Chrome;
Adobe Acrobat Reader;
Microsoft Office Visio профессиональный 2007.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <http://selfer.org/ru/component/ariquiz/Quiz/128-SPC> Статистическое управление процессами (тест на знание TQM и стандартов серии ИСО)
2. <http://businesslearning.ru/> Система дистанционного бизнес образования (тест на знание TQM и стандартов серии ИСО)
3. http://de.ifmo.ru/bk_netra/page.php?tutindex=18&index=27 Учебник on-line -Управление качеством
4. <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=464109> Учебник on-line – Управление качеством

Информационно-справочные системы:

Справочная Правовая Система Консультант Плюс.

Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Аудитория 1304

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,

семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья);

Стенд БИСП – 2шт.;

Аудитория 1305а

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- ☐ рабочее место преподавателя (стол, стул);
- ☐ рабочие места обучающихся (столы, стулья).
- ☐ Плоттер;
- ☐ Проектор "BenQ";
- ☐ Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 13 шт.

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

По дисциплине «Всеобщее управление качеством» читаются лекции, проводятся практические занятия и лабораторные работы, выполняется курсовая работа.

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.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

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

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать 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.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
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 промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--