

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета Баркалов С.А.
«29» июня 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Управление качеством проекта»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Профиль Управление проектами

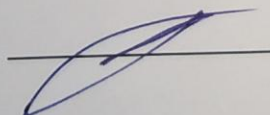
Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

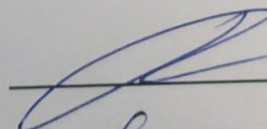
Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

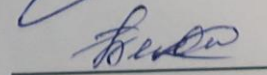
Автор программы

 /Белоусов В.Е./

Заведующий кафедрой
Управления строительством

 /Баркалов С.А./

Руководитель ОПОП

 /Бекирова О.Н./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

формирование знаний основных подходов к разработке и исследованию систем обеспечения качества при управлении проектами; формировании умения рационального и квалифицированного принятия решений в сложных, неопределенных ситуациях при создании и совершенствовании изделий; формировании навыков эффективного использования на практике вычислительной техники и возможностей существующих научных разработок.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- – освоение важнейших положений отечественных и зарубежных работ по статистическому описанию, оптимизации и автоматической классификации (распознаванию образов) применительно к объектам строительства;
- – освоение стандартных методик одномерного и многомерного статистического анализа с учетом зарубежного опыта;
- – освоение практических методов квалиметрического анализа конкретных ситуаций в технологии строительного производства;
- Получение знаний в области определения сущности качества объектов;
- Формирование умений и навыков применять полученные знания для разработки методик и вычисления количественной оценки качества;
- Способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества проведения квалиметрического оценивания;
- Возможность идентификации основные вопросы и участвовать в разработке рабочих методик оценивания качества;
- Владение современными методами оценки качества для управления им.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление качеством проекта» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.

Студент, приступая к изучению дисциплины должен обладать знаниями, умениями и навыками в области управления качеством, уметь выделять основные процессы исследуемых автоматизированных производств, проводить анализ стандартов необходимых для выделения номенклатуры изделий.

Одна из первых операций, предусмотренных алгоритмом комплексной оценки, – вычисление дифференциальных оценок отдельных свойств качества. Но для такой операции необходимо знать значение абсолютных показателей этих свойств. Чаще всего такие показатели измеряются путем физического эксперимента с помощью приборов.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ПК-3 - Способность осуществлять анализ и обработку информации с целью оценки эффективности принимаемых управленческих решений и разработки корректирующих воздействий

ПК-7 - Способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы организаций в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	знать способы анализа проблемных ситуаций
	уметь выработать стратегию действий
	владеть способами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-2	знать способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
	уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	владеть способами управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
ПК-3	знать способы анализа и обработки информации
	уметь оценивать эффективность принимаемых управленческих решений
	владеть способами анализа и обработки информации с целью оценки эффективности принимаемых управленческих решений и разработки корректирующих воздействий
ПК-7	знать способы разработки мер по повышению технической и экономической эффективности
	уметь разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы
	владеть способами разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы организаций в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление качеством проекта » составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия (всего)	32	32
В том числе:		
Лекции	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Самостоятельная работа	121	121
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	27	27
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	180 5	180 5

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	22	22
В том числе:		
Лекции	10	10
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Самостоятельная работа	149	149
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	180 5	180 5

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	Основания квалиметрии в строительстве	Проблема качества продукции. Краткая историческая справка развития квалиметрии. Объект, предмет и структура квалиметрии. Исходные понятия и термины, относящиеся к квалиметрии продукции. Методология	4	2	20	26

		определения и оценивания качеств. Принципы и задачи квалиметрии.				
2	Квалиметрические шкалы	Шкала наименований. Шкала порядка. Шкала интервалов. Шкала отношений. Шкала абсолютных величин. Шкалы на основе предпочтительных чисел. Типы характеристик качества, измеряемых по квалиметрическим шкалам. Градации измерительных шкал. Многомерное квалиметрическое шкалирование.	4	2	20	26
3	Методы измерения свойств проектов	Виды и методы измерений. Обеспечение единства измерений. Обеспечение достоверности, адекватности и точности измерений и оценок. Качество измерений. Принципы и процедуры оценки качества проектов. Основные термины и определения, относящиеся к качеству проектов. Классификация проектов и показателей их свойств.	2	2	20	24
4	Методы оценки качества проектов	Способы получения приведенных (относительных) значений квалиметрических показателей свойств. Предварительное оценивание качества проектов по показателю ее важнейшего свойства. Оценка качества по обобщенному показателю группы взаимообусловленных свойств продукции. Дифференциальный метод оценки качества продукции. Метод комплексной оценки качества. Способы нахождения коэффициентов весомости показателей свойств при комплексном методе оценки качества. Смешанный (комбинированный) метод оценки уровня качества проектов. Метод экспертной оценки уровней свойств и/или качества. Метод интегральной оценки уровня качества проектов. Оценка качества проектов по их экономической эффективности. Метод оценки уровня качества проектов. Учет отрицательных свойств проектов при оценивании их качества	2	2	20	24
5	Начальные процедуры квалиметрии проектов	Выбор номенклатуры показателей качества проектов. Получение информации о свойствах технической продукции. Формирование группы аналогов и установление базовых образцов. Классификационные показатели. Показатели функциональной и технической эффективности. Конструктивные показатели проектов. Показатели точности параметров проектов. Показатели состава и структуры проектов.	2	4	20	26
6	Основные процедуры оценивания качества проектов	Методика сопоставительного анализа и общей оценки уровня проектов. Синтезированная оценка качества проектов. Оценка уровня качества разрабатываемого проекта. Оценка уровня качества изготовления проекта. Оценка уровня качества проекта в	2	4	21	27

	эксплуатации. Задачи управления качеством на стадиях жизненного цикла проекта. Использование информационных технологий при оценке проекта. Подготовка и оформление документа о результатах оценки уровня проектов				
Итого		16	16	121	153

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Основания квалиметрии в строительстве	Проблема качества продукции. Краткая историческая справка развития квалиметрии. Объект, предмет и структура квалиметрии. Исходные понятия и термины, относящиеся к квалиметрии продукции. Методология определения и оценивания качеств. Принципы и задачи квалиметрии.	2	2	24	28
2	Квалиметрические шкалы	Шкала наименований. Шкала порядка. Шкала интервалов. Шкала отношений. Шкала абсолютных величин. Шкалы на основе предпочтительных чисел. Типы характеристик качества, измеряемых по квалиметрическим шкалам. Градации измерительных шкал. Многомерное квалиметрическое шкалирование.	2	2	24	28
3	Методы измерения свойств проектов	Виды и методы измерений. Обеспечение единства измерений. Обеспечение достоверности, адекватности и точности измерений и оценок. Качество измерений. Принципы и процедуры оценки качества проектов. Основные термины и определения, относящиеся к качеству проектов. Классификация проектов и показателей их свойств.	2	2	24	28
4	Методы оценки качества проектов	Способы получения приведенных (относительных) значений квалиметрических показателей свойств. Предварительное оценивание качества проектов по показателю ее важнейшего свойства. Оценка качества по обобщенному показателю группы взаимообусловленных свойств продукции. Дифференциальный метод оценки качества продукции. Метод комплексной оценки качества. Способы нахождения коэффициентов весомости показателей свойств при комплексном методе оценки качества. Смешанный (комбинированный) метод оценки уровня качества проектов. Метод экспертной оценки уровней свойств и/или качества. Метод интегральной оценки уровня качества проектов. Оценка качества проектов по их экономической эффективности. Метод оценки уровня качества проектов. Учет отрицательных свойств проектов при оценивании их качества	2	2	26	30
5	Начальные процедуры квалиметрии проектов	Выбор номенклатуры показателей качества проектов. Получение	2	2	26	30

		информации о свойствах технической продукции. Формирование группы аналогов и установление базовых образцов. Классификационные показатели. Показатели функциональной и технической эффективности. Конструктивные показатели проектов. Показатели точности параметров проектов. Показатели состава и структуры проектов.				
6	Основные процедуры оценивания качества проектов	Методика сопоставительного анализа и общей оценки уровня проектов. Синтезированная оценка качества проектов. Оценка уровня качества разрабатываемого проекта. Оценка уровня качества изготовления проекта. Оценка уровня качества проекта в эксплуатации. Задачи управления качеством на стадиях жизненного цикла проекта. Использование информационных технологий при оценке проекта. Подготовка и оформление документа о результатах оценки уровня проектов	-	2	25	27
Итого			10	12	149	171

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 2 семестре для очной формы обучения, в 4 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта: «**Определение качества проекта жилого комплекса....**»

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- закрепление знаний теории комплексной оценки качества, приобретение навыков и умения самостоятельно разрабатывать методику оценивания качества, решение задач по выбору показателей качества.
- построить дерево свойств анализируемого проекта.
- определить комплексную оценку качества методами средних взвешенных: арифметической, геометрической и гармонической.

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
УК-1	знать способы анализа проблемных ситуаций	Полное или частичное посещение лекционных, лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь выработать стратегию действий	Полное или частичное посещение лекционных, лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Полное или частичное посещение лекционных, лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-2	знать способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Полное или частичное посещение лекционных, лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Полное или частичное посещение лекционных, лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способами управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Полное или частичное посещение лекционных, лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-3	знать способы анализа и обработки информации	Полное или частичное посещение лекционных, лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь оценивать эффективность принимаемых управленческих решений	Полное или частичное посещение лекционных, лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способами анализа и обработки информации с целью оценки	Полное или частичное посещение лекционных, лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	эффективности принимаемых управленческих решений и разработки корректирующих воздействий	лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	рабочих программах	в рабочих программах
ПК-7	знать способы разработки мер по повышению технической и экономической эффективности	Полное или частичное посещение лекционных, лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы	Полное или частичное посещение лекционных, лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способами разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы организаций в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Полное или частичное посещение лекционных, лабораторных и практических занятий. Выполненные КР, КрР	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 2 семестре для очной формы обучения, 4 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-1	знать способы анализа проблемных ситуаций	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь вырабатывать стратегию действий	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 способами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	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	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

				задачах		
УК-2	знать способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	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 способами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	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-3	знать способы анализа и обработки информации	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь оценивать эффективность принимаемых управленческих 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 способами анализа и обработки информации с целью оценки эффективности принимаемых управленческих решений и разработки корректирующих воздействий	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-7	знать способы разработки мер по повышению технической и экономической эффективности	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы	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 способами разрабатывать меры по повышению технической	Решение прикладных задач в	Задачи решены в полном	Продемонстрирован верный ход	Продемонстрирован верный ход	Задачи не решены

	и экономической эффективности работы организаций в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	конкретной предметной области	объеме и получены верные ответы	решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	решения в большинстве задач	
--	--	-------------------------------	---------------------------------	--	-----------------------------	--

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные 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. Представление о качестве основано на

- а) требованиях и пожеланиях потребителей
- б) принципах деятельности производителя
- в) законодательных требованиях государства

2. Ценность продукции для производителя – это

- а) максимально возможная цена продукции
- б) отсутствие препятствий для продажи продукции
- б) высокое качество продукции

3. Ценность продукции для потребителя – это

- а) низкая цена без учета качества продукции
- б) высокое качество без учета стоимости продукции
- в) разумное сочетание цены и качества

4. Управление качеством

- а) включает менеджмент качества
- б) то же, что менеджмент качества
- в) является частью менеджмента качества

5. Планирование качества – это

- а) определение производственных процессов и ресурсов для достижения качества продукции
- б) определение характеристик качества нового изделия
- в) планирование производства бездефектной продукции

6. Продукция представляет собой

- а) результат труда
- б) результат процесса
- в) результат деятельности организации

7. Укрупненный процесс «создания качества» включает в себя

- а) потребителей, маркетинговую службу, научно-исследовательские подразделения, производство
- б) потребителей, маркетинговую службу, научно-исследовательские подразделения, производство, сбыт

- в) потребителей, маркетинговую службу, научно-исследовательские подразделения, производство, сбыт, потребителей
- г) потребителей, производство, сбыт, потребителей

8. Пирамида качества включает в себя

- а) качество продукции, качество деятельности, качество фирмы, всеобщее качество
- б) качество продукции, фирмы, всеобщее качество
- в) качество продукции, деятельности, всеобщее качество
- г) качество деятельности, фирмы, всеобщее качество

9. Компоненты объекта управления качеством фирмы

- а) качество изделия, качество сервиса
- б) качество сырья, материалов, оборудования, технологии, производственных процессов
- в) качество системы управления, оснащенности фирмы; руководителей; персонала
- г) качество культуры, экономической системы, информации, жизни

10. Компоненты объекта управления качеством продукции

- а) качество сырья, материалов, оборудования, технологии, производственных процессов
- б) качество изделия, сервиса
- в) качество культуры, экономической системы, информации, жизни
- г) качество системы управления, оснащенности фирмы, руководителей, персонала

11. Менеджмент качества представляет собой

- а) деятельность по управлению качеством
- б) функцию управления качеством организации
- в) деятельность по управлению качеством экономической системы
- г) скоординированную деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству

12. Политика качества реализуется посредством

- а) обеспечения качества, управления качеством и совершенствования качества
- б) планирования, обеспечения качества, управления качеством и совершенствования качества
- в) обеспечения качества, контроля, управления качеством и совершенствования качества
- г) мотивации в области качества

13. Обеспечение качества – это

- а) составная часть менеджмента качества, направленная на выполнение

требований к качеству

б) планируемая и систематически осуществляемая деятельность в рамках системы качества, необходимая для создания уверенности в должном качестве объекта

в) составная часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества

г) методы и виды деятельности оперативного характера

14. Модель всеобщего контроля качества предложил

а) А. Фэйгенбаум

б) В. Шухарт

в) Х. Додж и Х. Роминг

г) Ф. Тейлор

15. Систему «нулевых дефектов» предложил

а) А. Фэйгенбаум

б) Э. Деминг

в) Ф. Кросби

г) Д. Джуран

16. Петля качества – это

а) круг качества, определяющий качество

б) последовательность этапов жизненного цикла продукции

в) основа систем качества

г) замкнутая последовательность мер, определяющих качество товаров или процессов на этапах их производства и эксплуатации

17. Спираль качества – это

а) вневременная пространственная модель качества, в которой каждый виток характеризуется новым, более высоким уровнем качества

б) замкнутая последовательность мер, определяющих качество товаров или процессов на этапах их производства и эксплуатации

в) последовательность этапов жизненного цикла продукции

г) круг качества, определяющий качество

18. Круг Деминга включает в себя

а) планирование деятельности, контроль, корректировку

б) исследование внешней среды, планирование деятельности, контроль, корректировку

в) планирование деятельности, деятельность, контроль, корректировку

г) исследование внешней среды, планирование деятельности, контроль, принятие решений

19. Система менеджмента качества по определению ГОСТ Р ИСО 9000-2001 – это

- а) система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству
- б) система менеджмента организации
- в) схема управления качеством продукции организации
- г) система управления качеством производства

20. Система менеджмента качества направлена на достижение фундаментальных целей

- а) роста удовлетворенности потребителей
- б) повышения качества и производительности
- в) снижения затрат, повышения конкурентоспособности
- г) все верны

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Показатели назначения характеризуют

- а) систему «человек–изделие–среда использования»
- б) способность продукции к сохранению работоспособности при соблюдении определенных условий эксплуатации и технического обслуживания
- в) основные функциональные свойства продукции и обуславливают диапазон ее применяемости
- г) особенности продукции, обуславливающие при ее использовании безопасность человека

2. Показатели надежности характеризуют

- а) систему «человек– изделие–среда использования»
- б) способность продукции к сохранению работоспособности при соблюдении определенных условий эксплуатации и технического обслуживания
- в) основные функциональные свойства продукции и обуславливают диапазон ее применяемости
- г) особенности продукции, обуславливающие при ее использовании безопасность человека

3. Свойства безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости выражают показатели

- а) назначения
- б) стандартизации
- в) технологические
- г) надежности

4. По характеризваемым свойствам показатели качества продукции бывают

- а) единичные

- б) назначения
- в) надежности
- г) абсолютные
- д) технологичности
- е) стандартизации

5. По этапам определения значений показателей

- а) прогнозные
- б) предпроектные
- в) проектные
- г) производственные
- д) эксплуатационные

6. По количеству характеризующих свойств показатели качества бывают

- а) интегральные
- б) функциональные
- в) единичные
- г) комплексные

7. Единичные показатели характеризуют

- а) совместно несколько простых свойств
- б) одно из свойств продукции
- в) одно сложное свойство, состоящее из нескольких простых
- г) совокупность единиц однородной продукции

8. Показатели экономичности определяют

- а) систему «человек–изделие–среда использования»
- б) способность продукции к сохранению работоспособности при соблюдении определенных условий эксплуатации и технического обслуживания
- в) основные функциональные свойства продукции и обуславливают диапазон ее применяемости
- г) совершенство изделия по уровню затрат материальных, топливно-энергетических и трудовых ресурсов на его производство и эксплуатацию

9. Эргономические показатели определяют

- а) систему «человек–изделие–среда использования» и учитывают свойства потребителей
- б) способность продукции к сохранению работоспособности при соблюдении определенных условий эксплуатации и технического обслуживания
- в) основные функциональные свойства продукции и обуславливают диапазон ее применяемости
- г) совершенство изделия по уровню затрат материальных, топливно-

энергетических и трудовых ресурсов на его производство и эксплуатацию

10. В мировой практике с целью оценки степени превосходства продукции используют

- а) градацию (класс, сорт)
- б) уровень качества
- в) срок службы
- г) срок годности

11. Теоретические и прикладные проблемы оценки качества объектов (изделий, услуг, процессов, систем) изучаются наукой

- а) прикладной математикой
- б) квалиметрией
- в) стандартизацией
- г) метрологией

12. Инструментальный метод квалиметрии основан на

- а) подсчете числа событий и объектов или затрат
- б) использовании технических средств измерений
- в) вычислениях по значениям параметров продукции, найденным другими методами
- г) мнению группы специалистов-экспертов

13. Расчетный метод квалиметрии основан на

- а) подсчете числа событий и объектов или затрат
- б) использовании технических средств измерений
- в) вычислениях по значениям параметров продукции, найденным другими методами
- г) мнению группы специалистов-экспертов

14. Органолептический метод основан на

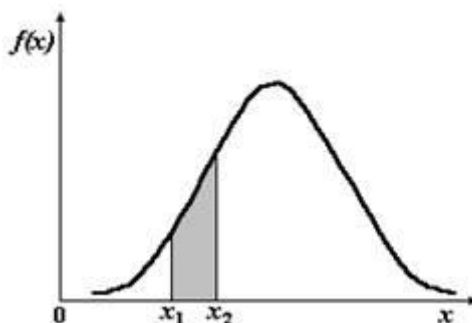
- а) анализе восприятия продукции органами чувств (зрения, слуха, обоняния, осязания и вкуса) без применения технических измерительных средств
- б) использовании технических средств измерений
- в) вычислениях по значениям параметров продукции, найденным другими методами
- г) мнению группы специалистов-экспертов

15. Экспертный метод квалиметрии

- а) учитывает мнение группы специалистов-экспертов
- б) основан на сборе и анализе мнений потребителей данной продукции
- в) использует технические средства измерений
- г) основан на анализе восприятия продукции органами чувств без применения технических измерительных средств

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Функция, изображённая на графике, это:



- A. функция распределения (вероятностей) масс дискретной случайной величины;
- B. функция распределения непрерывной случайной величины;
- C. плотность распределения (вероятностей) непрерывной случайной величины**
- D. корреляция двух случайных величин.

2. Отношение n/N – это (выберите правильные определения):

- A. отношение объёмов выборок;
- B. отношение объёма выборки к общему числу выборочных единиц;
- C. отношение объёма выборки к объёму генеральной совокупности;**
- D. выборочная доля.

3. Если в выборку включены выборочные единицы с номерами 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, то это:

- A. простая случайная выборка;
- B. расслоенная выборка;
- C. систематический отбор;**
- D. кластерный отбор.

4. Сумма относительных частот попадания выборочных единиц в классы (интервалы) равна:

- A. 0,5;
- B. 0,999;
- C. 1,0;**

D. $\pm 1,0$.

5. Что имеет вид ломаной линии?

- A. гистограмма частот;
- B. гистограмма относительных частот;
- C. **полигон частот**;
- D. полигон относительных частот.

6. Начальный момент первого порядка – это:

- A. дисперсия;
- B. среднее квадратическое отклонение;
- C. **математическое ожидание**
- D. корреляция.

7. Если истинное значение дисперсии случайной величины в генеральной совокупности неизвестно, то при построении доверительного интервала для математического ожидания используется:

- A. нормальное распределение;
- B. распределение Стьюдента;
- C. **распределение Фишера**
- D. экспоненциальное распределение.

8. Стандартное (нормированное) нормальное распределение имеет параметры:

- A. $\mu = 1, \sigma = 1$;
- B. $\mu = 1, \sigma = 0$;
- C. $\mu = 0, \sigma = 0$;
- D. **$\mu = 0, \sigma = 1$** ;

9. Математическое ожидание равномерного (прямоугольного) распределения равно:

- A. $\mu = \frac{(b-a)^2}{12}$;
- B. $\mu = \frac{a+b}{2}$;

- C. $\mu = 0$;
- D. $\mu = \frac{a-b}{2}$.

10. Какой из законов применяется, когда вероятность успеха (обнаружения дефекта) при испытании мала:

- A. биномиальное распределение;
B. гипергеометрическое распределение;
C. **распределение Пуассона**
D. распределение Бернули.

11. Какие задачи не относятся к проверке статистических гипотез?

- A. гипотеза о равенстве (однородности) выборочных дисперсий;
B. гипотеза об адекватности модели и эмпирического распределения;
C. **гипотеза о годности принимаемой партии;**
D. гипотеза об устойчивости процесса.

12. Какой риск при проверке статистических гипотез относится к риску потребителя?

- A. α – риск;
B. β – риск;
C. γ – риск;
D. **δ – риск.**

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. История зарождения и развития квалиметрии.
2. Дать определение понятию «квалиметрия», ее цели и задачи. Объект, предмет и структура квалиметрии.
3. Охарактеризовать статусы квалиметрии.
4. Роль квалиметрии в управлении качеством.
5. Понятие о Гармонизированной системе описания и кодирования товаров.
6. Классификаторы продукции и услуг, использующиеся в настоящее

время.

7. Виды услуг.
8. Правовые аспекты квалиметрии. Органы государственного регулирования.
9. Основные направления совершенствования государственной системы стандартизации (ГСС) и перспективы вступления России в ВТО.
10. Международная организация по стандартизации – ISO (структура, порядок разработки международных стандартов).
11. Степень значимости индикаторов качества жизни населения юга Тюменской области.
12. Дать определение понятию «качество», единичный и комплексный показатели качества продукции.
13. Специальные квалиметрии.
14. Предметные квалиметрии.
15. Процесс управления качеством представляет собой ...
16. Дать определение понятию «система управления качеством».
17. Что представляют собой методы управления качеством.
18. Стандартизация систем управления качеством.
19. Классификация и характеристика показателей качества продукции.
20. Охарактеризовать показатели технического назначения и показатели надежности и безопасности.
21. Дать характеристику эргономическим, эстетическим, экологическим показателям.
22. Классификация задач и методов квалиметрии.
23. Что входит в модель оценки уровня качества продукции и услуг.
24. Назовите логический порядок стадий оценки качества продукции.
25. Что характеризует валидность показателя качества.
26. Какие квалиметрические методы чаще всего используются при проведении оценки уровня качества продукции и услуг.
27. Показатели качества систем управления качеством.
28. Объясните понятие «конкурентоспособность продукции, услуг» и «конкурентоспособность предприятия».
29. Назовите показатели конкурентоспособности предприятия
30. Назовите показатели образа (имиджа), товарно-сбытовых возможностей и организационно-технического совершенства предприятия.
31. Стандартизация социальной ответственности организаций (международный стандарт).
32. Оценка систем управления качеством.
33. Основные положения определения оптимального уровня качества.
34. Процесс оценки конкурентоспособности продукции.
35. Рейтинговые методы оценки уровня качества.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в

тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 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	Основания квалитметрии в строительстве	УК-1, УК-2, ПК-3, ПК-7	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	Квалитметрические шкалы	УК-1, УК-2, ПК-3, ПК-7	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Методы измерения свойств проектов	УК-1, УК-2, ПК-3, ПК-7	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Методы оценки качества проектов	УК-1, УК-2, ПК-3, ПК-7	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	Начальные процедуры квалитметрии проектов	УК-1, УК-2, ПК-3, ПК-7	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
6	Основные процедуры оценивания качества проектов	УК-1, УК-2, ПК-3, ПК-7	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

			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

8.1.1 Основная литература:

1. *Белоусов В.Е.* Квалиметрия [Текст]/С.А. Баркалов, В.Е.Белоусов, Н.В. Санина//Учебник. ООО Научная книга. -Воронеж, 2016.- 417 с.

2. *Белоусов В.Е.* Квалиметрия. Методические указания по выполнению курсовой работы [Электронный]// В.Е.Белоусов. Воронеж. гос. арх.–строит. ун–т. -Воронеж, 2016.- 42 с.

3. *Белоусов В.Е.* Квалиметрия. Методические указания по самостоятельной работе [Электронный]// .Е.Белоусов. Воронеж. гос. арх.–строит. ун–т. -Воронеж, 2014.- 33 с.

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Федюкин В.К. Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции. Серия: Учебное пособие. - М.: КноРус, 2009. - 320 с.

2. Азгальдов Г.Г., Зорин В.А., Павлов А.П. Квалиметрия для инженеров-механиков. – М.: МАДИ, 2006. - 220 с.

3. Дубицкая Г. В. Геометрические методы квалиметрии: теория и

применение: учеб. пособие / Г. В. Дубицкая. - М. : АСМС, 2006 (М.) . - 163 с.

4. Капцов В.А., Вильк М.Ф., Хвастунов Р.М. Руководство по применению методов квалиметрии в профилактической медицине. – Москва, РЕИНФОР, 2007.

5. Квалиметрическая экспертиза и мониторинг строительных объектов. / Под ред. Маругина В.М. и Азгальдова Г.Г. СД. – СПб.: Политехника – сервис, 2009. – 620 с.

6. Квалиметрия в машиностроении. Серия: Учебник для вузов / Р.М. Хвастунов, А.Н. Феофанов, В.М. Корнеева, Е.Г. Нахапетян. - М: Экзамен, 2009. - 288 с.

7. Международные стандарты ИСО 9000, SA - 8000, ИСО - 14000: 2004 OHSAS 18001.

8. Фомин В.Н. Квалиметрия и управление качеством. Москва, Изд-во Ось-89, 2002, 384 с.

9. Купряков Е.М. Стандартизация и качество промышленной продукции. Москва, Изд-во Высшая школа, 2001.- 303 с

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:

Для работы в сети рекомендуется использовать сайты:

– <http://www.edu.ru/> (Каталог образовательных интернет-ресурсов).

– <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/quoliti.htm>. (Книги в форматах PDF и DjVu).

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения ряда лекционных занятий по дисциплине необходимы аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер с ОС Windows и программой PowerPoint или Adobe Reader, мультимедийный проектор и экран).

Для обеспечения практических занятий требуется компьютерный класс с комплектом лицензионного программного обеспечения (при использовании электронных изданий – компьютерный класс с выходом в Интернет).

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

По дисциплине «Управление качеством проекта» 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 показателей качества проекта. 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: <ul style="list-style-type: none">- 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 начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.