



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт экономики
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)
«Основы планирования эксперимента»

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки
Проектирование и внедрение информационных систем

Форма обучения
очная, заочная, очно-заочная

Казань – 2026

Составитель: д.э.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание

Газетдинов М.Х.
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры цифровых технологий и прикладной информатики «22» апреля 2026 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:
к.э.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Газетдинов Ш. М.
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «11» мая 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:
к.э.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Авхадиев Ф. Н.
Ф.И.О.

Согласовано:
Директор (декан)

Низамутдинов М. М.
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 9 от «19» мая 2026 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) подготовки «Проектирование и внедрение информационных систем» обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы планирования эксперимента»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и технические задания на разработку информационной системы	ПК-4.3 Демонстрирует навыки формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Знать: приемы формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения Уметь: использовать приемы формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения Владеть: навыками формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения
	ПК-4.4 Демонстрирует навыки анализа и технико-экономического обоснования проектных решений	Знать: теоретические основы и современную практику планирования эксперимента; Уметь: вести организационную работу по планированию эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений ; Владеть: навыками планирования эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня *сформированности* компетенций)

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-4.3 Демонстрирует навыки формулировки	Знать: приемы формулировки решаемой проблемы, опре-	Фрагментарные знания приемов формулировки решаемой	Общие, но не структурированные знания приемов форму-	Сформированные но содержащие отдельные проблемы знания	Сформированные систематические знания приемов

решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	деления объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	мой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	лировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	приемов формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения .
	Уметь: использовать приемы формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Частично освоенное умение использовать приемы формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать приемы формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения .	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать приемы формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Сформированное умение использовать приемы формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения
	Владеть: навыками формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Фрагментарная способность владения навыками формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения .	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Успешная и систематическая способность владения навыками формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения
ПК-4.4 Демонстрирует навыки анализа и технико-экономического обоснования проектных решений	Знать: теоретические основы и современную практику планирования эксперимента	Фрагментарные знания теоретических основ и современной практики планирования эксперимента	Общие, но не структурированные знания теоретических основ и современной практики планирования эксперимента	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ и современной практики планирования эксперимента	Сформированные систематические знания теоретических основ и современной практики планирования эксперимента
	Уметь: вести организационную работу по планированию эксперимента и технико-экономическо-	Частично освоенное умение вести организационную работу по планированию эксперимента и техни-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение вести организационную работу по	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение вести организационную работу по планирова-	Сформированное умение вести организационную работу по планированию эксперимента

	го обоснования проектных решений	ко-экономического обоснования проектных решений	планированию эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений	нию эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений	и технико-экономического обоснования проектных решений
	Владеть: навыками планирования эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений	Фрагментарная способность владения навыками планирования эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками планирования эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками планирования эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений	Успешная и систематическая способность владения навыками планирования эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания

Вопросы к зачёту в устной форме

1. Роль планирования в деятельности предприятия в условиях рынка.
2. Система планов строительной организации
3. Общеэкономическое понимание планирования, планирование как антипод механизма цен.
4. Производственная мощность строительно-монтажной организации.
5. Стратегический план.
6. Порядок планирования производственной мощности в годовом плане.
7. Степень неопределенности в планировании.
8. Показатели и разделы производственной программы. Исходные данные для ее разработки.
9. Расчет экономической эффективности мероприятий плана технического развития.
10. Состав и классификация затрат, включаемых в себестоимость СМР.
11. Роль и место плана по себестоимости. Исходные данные для его разработки.
12. Принципиальная схема разработки плана технического развития.
13. Перспективное планирование развития производственной мощности.
14. Роль и место плана по прибыли.
15. Планирование источников покрытия в потребности материалов.
16. Порядок планирования годового объема работ.
17. Форма перспективного плана технического развития.
18. Планирование производственных запасов.
19. Методы планирования прибыли.
20. Причины неудач внутрифирменного планирования.

Вопросы к зачету в тестовой форме

Тесты итогового контроля знаний

ВАРИАНТ 1

1. В соответствии с определением ISO термин «качество» означает:

- соотношение между ценой товара и его ценностью для потребителя;
- совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности;
- согласованная с потребителями система характеристик товара (услуги);
- документальное подтверждение факта выполнения требований к товару.

2. Система управления (менеджмента) качества впервые была научно обоснована в трудах:

- Г. Форда;
- Ф. Тейлора;
- А. Файоля;
- Э. Деминга;
- К. Маркса.

3. Показатель качества товара (услуги) это:

- количественная характеристика одного или нескольких свойств товара (услуги), определяющих его (ее) качество;
- численная оценка уровня качества товара (услуги);
- вербальная оценка уровня качества товара (услуги);
- надежность, безопасность и доступность товара (услуги);
- объективная особенность товара (услуги), которая проявляется при его (ее) оказании и потреблении.

4. TQM это:

- постоянное улучшение качества;
- концепция всеобщего (тотального) управления (менеджмента) качества;

- ответственность руководства за обеспечения качества продукции;
- совокупность современных представлений о качестве продукции;
- объективная особенность товара (услуги), которая проявляется при его (ее) оказании и потреблении.

5. В соответствии с современными представлениями субъектом управления качеством является:

- руководство предприятия;
- система управления (менеджмента) качества;
- потребитель товара (услуги);
- производитель товара (услуги);
- государство.

6. В соответствии с современными представлениями объектом управления в системе менеджмента качества является:

- руководство предприятия;
- качество товара (услуги);
- потребитель товара (услуги);
- производитель товара (услуги);
- государство.

7. В соответствии с современными представлениями органом управления качеством на предприятии является:

- руководство предприятия;
- система управления (менеджмента) качества;
- потребитель товара (услуги);
- производитель товара (услуги);
- государство.

8. Существуют следующие методы управления качеством:

- рыночный;
- директивный;
- смешанный;
- все перечисленные выше;
- все перечисленные выше и нормативный метод.

9. В условиях современной рыночной экономики чаще всего используется следующий метод управления качеством:

- рыночный;
- директивный;
- смешанный;
- административный;
- нормативный.

10. В условиях современной рыночной экономики следующий метод управления качеством является самым лучшим для любой отрасли:

- рыночный;
- директивный;
- смешанный;
- нормативный;
- ни один метод не является универсальным, все зависит от особенностей отрасли и товара.

11. Система качества предприятия это:

- совокупность организационной структуры, распределения ответственности, процессов, процедур и ресурсов, обеспечивающая достижение требуемого уровня качества;
- методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству;

- документ, регламентирующий конкретные меры в области качества, распределение ресурсов и последовательность действий, относящихся к конкретной продукции;
- непрерывное наблюдение и проверка состояния объекта, с целью установления того, что заданные требования к его качеству выполняются;
- это количественная характеристика одного или нескольких свойств услуги (обслуживания), определяющих ее (его) качество.

12. Программа качества предприятия это:

- совокупность организационной структуры, распределения ответственности, процессов, процедур и ресурсов, обеспечивающая достижение требуемого уровня качества;
- методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству;
- документ, регламентирующий конкретные меры в области качества, распределение ресурсов и последовательность действий, относящихся к конкретной продукции;
- непрерывное наблюдение и проверка состояния объекта, с целью установления того, что заданные требования к его качеству выполняются;
- это количественная характеристика одного или нескольких свойств услуги (обслуживания), определяющих ее (его) качество.

13. Надзор за качеством это:

- совокупность организационной структуры, распределения ответственности, процессов, процедур и ресурсов, обеспечивающая достижение требуемого уровня качества;
- методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству;
- документ, регламентирующий конкретные меры в области качества, распределение ресурсов и последовательность действий, относящихся к конкретной продукции;
- непрерывное наблюдение и проверка состояния объекта, с целью установления того, что заданные требования к его качеству выполняются;
- это количественная характеристика одного или нескольких свойств услуги (обслуживания), определяющих ее (его) качество.

14. ISO это:

- государственный стандарт РФ в области систем качества;
- система международных стандартов в области качества;
- система стандартов ЕС в области качества;
- система национальных стандартов США в области качества;
- международная организация по стандартизации.

15. При директивном методе управления качеством:

- потребитель продукции управляет ее качеством посредством механизма свободного рынка («голосование кошельком»). Некачественный товар проигрывает в конкурентной борьбе;
- потребитель продукции управляет ее качеством через систему контролирующих (государственных) органов и нормативно-правовых документов;
- государство управляет качеством продукции через систему контролирующих (государственных) органов и нормативно-правовых документов;
- законодательные органы государства управляют качеством продукции через систему контролирующих (государственных) органов и нормативно-правовых документов;
- исполнительные органы государства управляют качеством продукции, руководствуясь системой нормативно-правовых документов.

16. Элементы системы управления качеством это:

- система внутрифирменных стандартов в области качества и мотивации должностных лиц, ответственных за выполнение их требований;

- персонал, поставщики, потребители, руководство предприятия и все заинтересованные лица;
- совокупность органов управления предприятием, функций менеджмента и взаимосвязей между ними;
- система мотивации, система обучения персонала, система взаимоотношений с потребителями и поставщиками, документированная организационная система управления качеством (функции и процессы);
- совокупность элементов организационной структуры предприятия принимающих участие в обеспечении качества выпускаемой продукции.

17. Основными преимуществами рыночного метода управления качеством являются:

- «естественный» механизм управления при котором товар не пользующийся спросом быстро «уходит» с рынка, отсутствие промежуточных звеньев управления делает систему «дешевле», высокая адаптивность системы управления к конкретным условиям рынка;
- утрата преимуществ при монополизации рынка, тенденция к снижению качества в пользу повышения рентабельности предприятия производителя;
- возможность обеспечить выполнение ключевых и социально-значимых требований к качеству продукции вне зависимости от их стоимости, высокая оперативность управления и возможность быстрого устранения с рынка товаров не отвечающих определенным требованиям, квалификация специалистов и возможности контроля качества выше чем у рядового потребителя;
- бюрократизация процесса управления качеством, тенденция к увеличению себестоимости продукции из-за увеличения накладных расходов и потребительских цен из-за увеличения налоговых отчислений, низкая оперативность изменения нормативно-правовых документов.

18. Основными преимуществами директивного метода управления качеством являются:

- «естественный» механизм управления, при котором товар, не пользующийся спросом быстро «уходит» с рынка, отсутствие промежуточных звеньев управления делает систему «дешевле», высокая адаптивность системы управления к конкретным условиям рынка;
- утрата преимуществ при монополизации рынка, тенденция к снижению качества в пользу повышения рентабельности предприятия производителя;
- возможность обеспечить выполнение ключевых и социально-значимых требований к качеству продукции вне зависимости от их стоимости, высокая оперативность управления и возможность быстрого устранения с рынка товаров, не отвечающих определенным требованиям, квалификация специалистов и возможности контроля качества выше, чем у рядового потребителя;
- бюрократизация процесса управления качеством, тенденция к увеличению себестоимости продукции из-за увеличения накладных расходов и потребительских цен из-за увеличения налоговых отчислений, низкая оперативность изменения нормативно-правовых документов.

19. Основными недостатками рыночного метода управления качеством являются:

- естественный» механизм управления, при котором товар, не пользующийся спросом быстро «уходит» с рынка, отсутствие промежуточных звеньев управления делает систему «дешевле», высокая адаптивность системы управления к конкретным условиям рынка;
- утрата преимуществ при монополизации рынка, тенденция к снижению качества в пользу повышения рентабельности предприятия производителя;

- возможность обеспечить выполнение ключевых и социально-значимых требований к качеству продукции вне зависимости от их стоимости, высокая оперативность управления и возможность быстрого устранения с рынка товаров, не отвечающих определенным требованиям, квалификация специалистов и возможности контроля качества выше, чем у рядового потребителя;
- бюрократизация процесса управления качеством, тенденция к увеличению себестоимости продукции из-за увеличения накладных расходов и потребительских цен из-за увеличения налоговых отчислений, низкая оперативность изменения нормативно-правовых документов.

20. Основными недостатками директивного метода управления качеством являются:

- «естественный» механизм управления, при котором товар, не пользующийся спросом быстро «уходит» с рынка, отсутствие промежуточных звеньев управления делает систему «дешевле», высокая адаптивность системы управления к конкретным условиям рынка;
- утрата преимуществ при монополизации рынка, тенденция к снижению качества в пользу повышения рентабельности предприятия производителя;
- возможность обеспечить выполнение ключевых и социально-значимых требований к качеству продукции вне зависимости от их стоимости, высокая оперативность управления и возможность быстрого устранения с рынка товаров, не отвечающих определенным требованиям, квалификация специалистов и возможности контроля качества выше, чем у рядового потребителя;
- бюрократизация процесса управления качеством, тенденция к увеличению себестоимости продукции из-за увеличения накладных расходов и потребительских цен из-за увеличения налоговых отчислений, низкая оперативность изменения нормативно-правовых документов.

ВАРИАНТ2

1. Этапы жизненного цикла товара это:

- разработка, производство, реализация, эксплуатация, утилизация;
- маркетинговые исследования, технологический процесс, продажа, использование по назначению, утилизация;
- испытания опытных образцов, сдаточные испытания, приемочные испытания, техническое обслуживание, ликвидация экологических последствий эксплуатации;
- маркетинговый, конструкторский, производственный, эксплуатационный.

2. Кто впервые изложил принципы управления качеством («14 пунктов»):

- Г. Форд;
- Ф. Тейлор;
- А. Файоль;
- Э. Деминг;
- К. Маркс.

3. Этапы управления качеством это:

- разработка, производство, реализация, эксплуатация, утилизация;
- маркетинговые исследования, технологический процесс, продажа, использование по назначению, утилизация;
- испытания опытных образцов, сдаточные испытания, приемочные испытания, техническое обслуживание, ликвидация экологических последствий эксплуатации;
- маркетинговый, конструкторский, производственный, эксплуатационный.

4. Что явилось основной предпосылкой разработки концепции MBQ:

- стремление к снижению стоимости жизненного цикла товара;
- необходимость защиты внутреннего рынка;
- стремление добиться рыночных преимуществ за счет рекламы (PR);

- тенденция к повышению роли “неценовых” форм конкуренции, особенно конкуренции качества (снижение стоимости жизненного цикла товара + защита рынка + PR);
- объективная особенность товара (услуги), которая проявляется при его (ее) оказании и потреблении.

5. В процессе своего исторического развития общий менеджмент и менеджмент качества:

- зародились как единая наука, а затем обособились;
- зародились как единая наука, затем обособились, но в настоящее время наблюдается тенденция к их сближению;
- никогда не имели ничего общего;
- всегда развивались параллельно;
- зародились как различные науки, но в настоящее время наблюдается тенденция к их сближению.

6. С точки зрения управления качеством товар и услуга:

- отличаются особенностями производства и оценивания;
- отличаются номенклатурой показателей качества;
- отличаются методами оценки качества;
- отличаются по всем указанным выше составляющим;
- не отличаются друг от друга.

7. Основная причина низкого качества товаров народного потребления в СССР это:

- идеологические соображения;
- непонимание руководством страны и предприятий принципов концепции TQM;
- недостаток финансовых и других ресурсов в сфере производства товаров народного потребления;
- отсутствие рыночного механизма управления качеством;
- исторические особенности развития страны.

8. Квалиметрия это:

- наука о способах измерения показателей качества товаров и услуг;
- наука о способах измерения и квантификации показателей качества;
- наука о способах управления качеством товаров и услуг;
- совокупность способов практического достижения высокого качества товаров и услуг;
- наука о способах воздействия на людей с целью достижения высокого качества их деятельности.

9. В условиях современной рыночной экономики следующие показатели качества товаров и услуг чаще всего регулируются директивно:

- функциональные;
- технические;
- технико-экономические;
- эксплуатационные;
- показатели безопасности.

10. В законодательно не регулируемых сферах современной рыночной экономики следующий метод управления качеством является самым распространенным:

- рыночный;
- директивный;
- смешанный;
- нормативный;
- все методы используются одинаково часто.

11. Сертификация это:

- совокупность организационной структуры, распределения ответственности, процессов, процедур и ресурсов, обеспечивающая достижение требуемого уровня качества;
- документальное подтверждение соответствия продукции определенным требованиям, конкретным стандартам или техническим условиям;
- документ, регламентирующий конкретные меры в области качества, распределение ресурсов и последовательность действий, относящихся к конкретной продукции;
- это нормативно-технический документ, устанавливающий основные требования к качеству продукции;
- процедура проверки предприятия с целью выявления соответствия его системы качества международным стандартам.

12. В том случае, если требования нормативных документов противоречат друг другу, то приоритет имеют:

- требования международных стандартов;
- требования государственных стандартов;
- требования региональных стандартов;
- требования внутрифирменных стандартов;
- требования ТУ.

13. Согласно закону ЕС «Об ответственности изготовителя за выпуск дефектной продукции» установлена:

- презумпция невиновности изготовителя за ущерб, возникший вследствие использования дефектного продукта;
- презумпция виновности изготовителя за ущерб, возникший вследствие использования дефектного продукта;
- презумпция невиновности потребителя за ущерб, возникший вследствие использования дефектного продукта;
- презумпция виновности потребителя за ущерб, возникший вследствие использования дефектного продукта;
- ограничение величины компенсации за нанесенный ущерб, вследствие использования дефектного продукта.

14. ISO 9000-2000 это:

- государственный стандарт РФ в области систем качества;
- система международных стандартов в области систем менеджмента качества;
- система стандартов ЕС в области качества;
- система национальных стандартов США в области качества;
- международная организация по стандартизации.

15. Государственным стандартом РФ в области систем менеджмента качества является:

- ГОСТ Р ИСО 14001-98;
- ГОСТ Р 50779.11-2000;
- ГОСТ Р ИСО 9000-2001;
- ISO 9000-2000;
- ISO 14000-2003.

16. Согласно требованиям международных стандартов, процедура сертификации системы качества (СК) предприятия начинается:

- с подачи декларации - заявки на сертификацию СК;
- с экспертизы исходных материалов;
- с составления рабочей программы проверки;
- с принятия решения о сертификации;
- с инспекционного контроля стабильности качества продукции.

17. Какой орган принимает решение о сертификации СК предприятия на предмет соответствия требованиям соответствующих стандартов:

- совет директоров предприятия;
- собрание акционеров предприятия;
- независимая экспертная комиссия;
- коллегия Госстандарта РФ;
- технический центр Регистра Госстандарта РФ.

18. Какая продукция является более качественной:

- изготовленная в соответствии с национальными стандартами;
- изготовленная в соответствии с международными стандартами;
- изготовленная в соответствии с региональными стандартами;
- изготовленная в соответствии с внутрифирменными ТУ;
- на этот вопрос можно ответить, только изучив конкретные показатели качества продукции.

19. Согласно положениям ISO 9000-2000, процесс это:

- совокупность отношений субъектов управления и их изменений во времени;
- совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входные воздействия в выходные результаты;
- полное соответствие входных требований и выходных результатов;
- документ, устанавливающий то, что требуется для достижения цели проекта;
- изменение состояния объекта управления во времени.

20. В качестве ТУ может применяться:

- нормативно-технический документ, устанавливающий дополнительные к государственным стандартам, а при их отсутствии самостоятельные требования к качественным показателям продукции;
- приравниваемое к этому документу техническое описание;
- приравниваемая к этому документу рецептура;
- приравниваемый к этому документу образец-эталон;
- все из перечисленного выше.

Тест к контрольной работе № 1

1. Группировка, в которой происходит разделение однородной совокупности на группы, называется:
 - а) типологической группировкой;
 - б) структурной группировкой;
 - в) аналогической группировкой.
2. По технике выполнения статистическая сводка делится на:
 - а) простую и сложную;
 - б) централизованную и децентрализованную;
 - в) механизированную и ручную.
3. Основанием группировки может быть:
 - а) качественный признак;
 - б) количественный признак;
 - в) как качественный, так и количественный признак.
4. Особое внимание нужно обратить на число единиц исследуемого объекта, если основанием группировки выбран:
 - а) качественный признак;
 - б) количественный признак;
 - в) как качественный, так и количественный признак.
5. Наибольшее значение признака в интервале называется:
 - а) нижней границей;
 - б) верхней границей интервала.
6. Величина равного интервала определяется по формуле:

а) $h_{i+1} = h_i + a$;

б) $h_{i+1} = h_i \cdot q$;

в) $h = \frac{R}{n}$.

7. Если величина интервала равна 0,5 то совокупность разбивается на:

а) 6 групп;

б) 9 групп;

в) 12 групп.

8. При непрерывной вариации признака целесообразно построить:

а) дискретный вариационный ряд;

б) интервальный вариационный ряд;

в) ряд распределения.

9. Накопленные частоты используются при построении:

а) огивы;

б) гистограммы;

в) полигона.

10. Если две группировки несопоставимы из-за различного числа выделенных групп, то они могут быть приведены к сопоставимому виду:

Тест к контрольной работе № 3

1. Ряд динамики, характеризует:

а) структуру совокупности по какому –либо признаку;

б) изменение характеристики совокупности в пространстве;

в) изменение характеристики совокупности во времени.

2. уровень ряда динамики – это:

а) определенное значение варьирующего признака в совокупности;

б) величина показателя на определенную дату или момент времени;

в) величина показателя за определенный период времени.

3. средний уровень интервального ряда динамики, определяется как:

а) средняя арифметическая;

б) средняя гармоническая;

в) средняя хронологическая.

4.средний уровень моментного ряда исчисляется как средняя арифметическая

взвешенная при:

а) равноотносящих уровнях между датами;

б) неравноотносящих уровнях между датами.

5. средний уровень моментного ряда исчисляется как средняя хронологическая при:

а) равноотносящих уровнях между датами;

б) неравноотносящих уровнях между датами.

6. Если сравниваются смежные уровни ряда динамики, показателя называются:

а) ценными;

б) базисными.

7. Если все уровни ряда динамики сравниваются с одним и тем же уровнем, показатели называются:

а) ценными;

б) базисными.

8. абсолютный прирост исчисляется как:

а) отношение уровней;

б) разность уровней ряда.

9. Темп роста исчисляется как:

- а) отношение уровней;
 - б) разность уровней ряда.
10. Основная тенденция представляет собой изменение ряда динамики:
- а) равномерно повторяющиеся через определенные промежутки времени внутри ряда;
 - б) определяющие какое-то общее направление развития.
11. Сезонные колебания представляют собой изменения ряда динамики, равномерно повторяющиеся:
- а) через определенные промежутки времени с годовыми интервалами;
 - б) внутри года.
12. Для выявления основной тенденции развития используются:
- а) метод укрупнения интервалов;
 - б) метод скользящей средней;
 - в) метод аналитического выравнивания;
 - г) ряд Фурье.
13. При сравнения динамики взаимосвязанных показателей применяются приемы:
- а) приведения рядов динамики к одному основанию;
 - б) смыкания динамических рядов.
14. С целью приведения несопоставимых уровней ряда динамики к сопоставимому виду применяются приемы:
- а) приведения рядом динамики к одному основанию;
 - б) смыкания динамических рядов.
15. Индексы сезонности можно рассчитать как отношение фактического уровня за тот или иной месяц к:
- а) среднемесячному уровню за год;
 - б) выровненному уровню за тот же месяц;
 - в) среднемесячному выровненному уровню за год.
16. Можно ли изучить взаимосвязи социально-экономических явлений по данным рядам динамики?
- а) да;
 - б) нет.
17. Влияет ли автокорреляция на результаты измерения связи?
- а) да;
 - б) нет.

1. Индекс стоимости продукции исчисляется по формуле:

$$а) \frac{\sum p_1 q_1}{p_0 q_1}; б) \frac{\sum p_1 q_1}{p_0 q_0}; в) \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1}.$$

$$2. \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}; \frac{\sum p_2 q_2}{\sum p_1 q_1}; \dots; \frac{\sum p_n q_n}{\sum p_{n-1} q_{n-1}} - \text{это система индексов стоимости:}$$

- а) цепная;
- б) базисная.

$$3. \frac{\sum z_0 q_1}{\sum z_0 q_0}; \frac{\sum q_1}{\sum q_0} - \text{это;}$$

- а) индекс переменного состава;
- б) индекс постоянного состава;
- в) индекс структурного сдвигов.

4. Индекс цен Ласпейреса определяется по формуле:

$$a) \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}; б) \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}; в) \sqrt{\frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}} \cdot \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}.$$

5. Индекс количества продукции, произведенной в единицу времени,, рассчитывается по формуле:

$$a) \frac{q_1}{T_1}; \frac{q_0}{T_0}; б) \frac{t_0}{t_1}; в) \frac{q_1 P}{T_1}; \frac{q_0 P}{T_0}; г) \frac{t_1 q_1}{t_0 q_0}.$$

6. Индекс Струмилина рассчитывается:

- а) как средний арифметический индекс;
- б) как средний гармонический индекс;
- в) как средний геометрический индекс.

7. Система базисных индексов физического объема продукции с постоянными весами имеет следующие вид:

$$a) \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}; \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_1 p_0}; \dots; \frac{\sum q_n p_0}{\sum q_{n-1} p_0};$$

$$б) \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}; \frac{\sum q_2 p_0}{\sum q_0 p_0}; \dots; \frac{\sum q_n p_0}{\sum q_0 p_0};$$

$$в) \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0}; \frac{\sum q_2 p_2}{\sum q_0 p_0}; \dots; \frac{\sum q_n p_n}{\sum q_0 p_0}.$$

8. Если себестоимость увеличилась на 14%, а количество продукции снизилось на 6%, то индекс издержек производства будет равен:

- а) 107;
- б) 120;
- в) 121.

9. Индекс –дифлятор – это индекс:

- а) из системы цепных индексов цен с переменными весами;
- б) из системы цепных индексов с постоянными весами;
- в) из системы базисных индексов с переменными весами;
- г) из системы базисных индексов с постоянными весами;

10. Если индекс переменного состава равен 118%, а индекс структурных сдвигов 107%, то индекс фиксированного состава равен:

- а) 110;
- б) 111;
- в) 115.

1.Отклонение выборочных характеристик от соответствующих характеристик генеральной совокупности, возникающее вследствие нарушения принципа случайности отбора, называется:

- а) систематической ошибкой репрезентативности;
- б) случайной ошибкой репрезентативности.

2. Отклонение выборочных характеристик от соответствующих характеристик генеральной совокупности, возникающее вследствие несплошного характера наблюдения, называется:

- а) систематической ошибкой репрезентативности;

б) случайной ошибкой репрезентативности.

3. Чтобы уменьшить ошибку выборки, рассчитанную в условиях механического отбора, можно:

- а) уменьшить численность выборочной совокупности;
- б) увеличить численность выборочной совокупности;
- в) применить серийный отбор;
- г) применить типичный отбор.

4. Средняя из групповых дисперсий в генеральной совокупности составляет 64% общей дисперсии. Средняя ошибка выборки при механическом отборе из этой совокупности будет при одном и том же объеме выборки больше ошибки типической выборки на:

- а) 36%;
- б) 64%;
- в) 25%.

5. Проведено собственно случайное бесповторное обследование заработной платы сотрудников аппарата управления двух финансовых корпораций. Обследовано одинаковое число сотрудников. Дисперсия численность аппарата управления больше на первой корпорации.

Средняя ошибка выборки:

- а) больше на первой корпорации;
- б) больше на второй корпорации;
- в) на обеих корпорациях одинакова;
- г) данные не позволяют сделать вывод.

6. Проведено обследование 1) восьми кафе с целью изучения их санитарного состояния. 2) шести магазинов из 40, переведенных на новый график работы, с целью определения эффективности внедрения нового графика в магазинах города. Выборочным обследованием является:

- а) -;
- б) 1;2;
- в) 1;
- г) 2.

7. По данным 10%-ного выборочного обследования дисперсия средней заработной платы сотрудников первого туристического агентства 225, а второго – 100. Численность сотрудников первого туристического агентства в четыре раза больше, чем второго.

Ошибка выборки больше:

- а) в первом туристическом агентстве;
- б) во втором туристическом агентстве;
- в) ошибки одинаковы;
- г) предсказать результат невозможно.

8. При выборочном обследовании продуктивности скота в фермерских хозяйствах вначале отбиралась группы фермерских хозяйств определенного производственного направления, а в отборных группах – отдельные хозяйства. Это отбор:

- а) серийный;
- б) типический;
- в) двухступенчатый;
- г) двухфазный.

9. При отборе рабочих экспедиторских фирм для обследования причин потерь рабочего времени были заведомо исключены рабочие, имеющие сокращенный рабочий день. Результаты обследования содержит:

- а) систематическую ошибку регистрации;
- б) систематическую ошибку репрезентативности.

10. На таможенном посту проверено 36% ручной клади пассажиров. Ошибка собственно-случайно бесповторной выборки меньше ошибки повторной выборки на:

- а) 10%;
- б) 19%;
- в) 1%.

11. По выборочным данным (2%-ный отбор), удельный вес неуспевающих студентов на 4 курсе составил 10%, на 3 курсе – 15%. При одинаковой численности выборочной совокупности ошибка выборки больше:

- а) на 4 курсе;
- б) на 3 курсе;
- в) ошибки равны;
- г) данные не позволяют сделать вывод.

Критерии оценки: до 10 баллов.

3.2 Типовые вопросы и задания

ПК-4.3 Демонстрирует навыки формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения

1. Роль планирования в деятельности предприятия в условиях рынка.
2. Система планов строительной организации
3. Общеэкономическое понимание планирования, планирование как антипод механизма цен.
4. Производственная мощность строительно-монтажной организации.
5. Стратегический план.
6. Порядок планирования производственной мощности в годовом плане.
7. Степень неопределенности в планировании.
8. Показатели и разделы производственной программы. Исходные данные для ее разработки.
9. Расчет экономической эффективности мероприятий плана технического развития.
10. Состав и классификация затрат, включаемых в себестоимость СМР.
11. Роль и место плана по себестоимости. Исходные данные для его разработки.
12. Принципиальная схема разработки плана технического развития.
13. Перспективное планирование развития производственной мощности.
14. Роль и место плана по прибыли.
15. Планирование источников покрытия в потребности материалов.
16. Порядок планирования годового объема работ.
17. Форма перспективного плана технического развития.
18. Планирование производственных запасов.
19. Методы планирования прибыли.
20. Причины неудач внутрифирменного планирования.

ПК-4.4 Демонстрирует навыки анализа и технико-экономического обоснования проектных решений

1. Роль планирования в деятельности предприятия в условиях рынка.
2. Система планов строительной организации
3. Общеэкономическое понимание планирования, планирование как антипод механизма цен.
4. Производственная мощность строительно-монтажной организации.
5. Стратегический план.
6. Порядок планирования производственной мощности в годовом плане.
7. Степень неопределенности в планировании.
8. Показатели и разделы производственной программы. Исходные данные для ее разработки.
9. Расчет экономической эффективности мероприятий плана технического развития.

10. Состав и классификация затрат, включаемых в себестоимость СМР.
11. Роль и место плана по себестоимости. Исходные данные для его разработки.
12. Принципиальная схема разработки плана технического развития.
13. Перспективное планирование развития производственной мощности.
14. Роль и место плана по прибыли.
15. Планирование источников покрытия в потребности материалов.
16. Порядок планирования годового объема работ.
17. Форма перспективного плана технического развития.
18. Планирование производственных запасов.
19. Методы планирования прибыли.
20. Причины неудач внутрифирменного планирования.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних или контрольных работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Для получения зачета и экзамена студент очной формы обучения должен в течение семестра активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Для получения зачета и экзамена студент заочной формы обучения должен написать контрольную работу, активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Критерии оценки зачета и экзамена могут быть получены в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачете и экзамене.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете и экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «не удовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50% ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и о его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).