

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт управления, экономики и финансов  
Центр магистратуры



подписано электронно-цифровой подписью

## Программа дисциплины

Управление качеством (продвинутый уровень)

Направление подготовки: 38.04.01 - Экономика

Профиль подготовки: Экономика и управление организацией

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Хисамова Э.Д. (кафедра экономики производства, Высшая школа Открытый институт инновационного, технологического и социального развития), EDHisamova@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	способностью принимать организационно-управленческие решения
ПК-10	способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом
ПК-12	способностью разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности
ПК-8	способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне
ПК-9	способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные принципы построения системы управления качеством;
- сущность и содержание различных подходов к системе управления качеством;
- особенности системного и процессного подходов к управлению качеством;
- последовательность и содержание основных этапов развития системы управления качеством;
- подходы к созданию системы управления качеством;
- особенности функционирования системы управления качеством;
- основные составляющие процессов системы управления качеством в системе;
- методы и инструменты системы управления качеством;
- методику оценки эффективности системы управления качеством;
- проблемы разработки, внедрения и функционирования системы управления качеством;
- требования международных стандартов к системе управления качеством
- современные технологии для создания и сопровождения системы управления качеством;

Должен уметь:

- формировать пакет документов для создания системы управления качеством;
- применять методы и инструменты системы управления качеством для ее разработки и внедрения;
- анализировать и оценивать эффективность системы управления качеством;
- выявлять и анализировать проблемы создания и функционирования системы управления качеством;
- рассчитывать и анализировать основные показатели системы управления качеством;
- определять уровень затрат на создание и функционирования системы управления качеством;

Должен владеть:

владеть:

- методами расчета и анализа основные показатели системы управления качеством;
- методикой определения уровня затрат на создание и функционирования системы управления качеством;
- навыками разработки и внедрения системы управления качеством
- методикой оценки эффективности системы управления качеством;
- современными информационными системами и информационными технологиями для создания и сопровождения системы управления качеством;

Должен демонстрировать способность и готовность:

- выделять систему показателей для оценки результатов внедрения системы управления качеством;
- применения на практике полученных навыков разработки и внедрения системы управления качеством;
- проведения анализа и оценки эффективности системы управления качеством;
- учитывать особенности разработки, внедрения и функционирования системы управления качеством, предлагать систему мероприятий по ее совершенствованию;
- применять современные информационные системы и информационные технологии для создания и сопровождения системы управления качеством.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.1 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.01 "Экономика (Экономика и управление организацией)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 22 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 14 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 77 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 9 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 5 семестре.

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Теоретические основы управления качеством	5	2	0	0	2
2.	Тема 2. Системный подход к управлению качеством	5	2	4	0	3
3.	Тема 3. Процессы системы управления качеством	5	2	4	0	8
4.	Тема 4. Методы и инструменты системы управления качеством.	5	2	6	0	34
5.	Тема 5. Методы квалиметрии и их использование в системе управления качеством	5	0	0	0	6
6.	Тема 6. Затраты на качество	5	0	0	0	4
7.	Тема 7. Эффективность системы управления качеством	5	0	0	0	10

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
8.	Тема 8. Стандартизация и сертификация системы управления качеством	5	0	0	0	10
	Итого		8	14	0	77

## 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

### Тема 1. Теоретические основы управления качеством

Концепция управления качеством продукции и проекта. Сущность, цели и задачи управления качеством продукции и проекта. Принципы управления качеством продукции и проекта.

Жизненный цикл продукции. Формирование, обеспечение и поддержание качества продукции в процессе ее жизненного цикла. Гипоциклоидная модель формирования качества.

Процессы управления качеством проекта, выделенные в американском национальном стандарте ANSI/PMI: планирование, обеспечение и контроль качества. Взаимосвязь процессов управления качеством. Управление качеством через непрерывные циклы Э.У.Деминга (PDCA ? plan-план, do-реализация, check-проверка, action-исправление; SDCA ? standard- стандарт, do-реализация, check-проверка, action-исправление).

Управление качеством на основе трех этапов Д.М.Джурана: планирование, контроль и улучшение качества.

Модель управления качеством проекта: планирование, диагностика, анализ, разработка, испытание, внедрение. Влияние этапов жизненного цикла проекта на его качество. Планирование, обеспечение и контроль качества проекта в процессе его жизненного цикла. Проблемы управления качеством на различных этапах жизненного цикла проекта.

### Тема 2. Системный подход к управлению качеством

Сущность и содержание различных подходов к управлению качеством. Модель интегративно-конвергенциального подхода к управлению качеством. Особенности системного и процессного подходов к управлению качеством. Основные этапы разработки системы управления качеством. Совокупность и взаимосвязи элементов системы управления качества. Особенности и проблемы применения различных подходов к системе управления качеством.

Обоснование необходимости создания системы управления качеством. Стадии и этапы создания системы управления качеством. Требования, предъявляемые к системе управления качеством. Подходы к созданию (разработке, внедрению) системы управления качеством. Проблемы создания и функционирования системы управления качеством.

Анализ, оценивание и аудит системы управления качеством.

Информационные системы и информационные технологии для создания и сопровождения системы управления качеством: технология управления жизненным циклом продукта - PLM (Product Life Cycle Management); технология управления данными об изделии ? PDM (Product Data Management); система непрерывной информационной поддержки жизненного цикла продукта ? CALS (Continuous Acquisition and Life Cycle Support); конструктивная модель затрат ? COCOMO (COntstructive COst MOdel); информационная технология для моделирования бизнес-процессов организации ? ARIS (Architecture of Integrated Information Systems); STATISTICA Process Optimization для проведения мониторинга процессов, идентификации и предотвращения проблем, относящихся к контролю качества на производстве, STATISTICA Quality Control Charts - карты контроля качества; технологии Data Mining.

### Тема 3. Процессы системы управления качеством

Основные составляющие процессов системы управления качеством. Планирование качества (Quality Planning). Основные задачи и процедуры планирования качества проекта: определение показателей оценки качества проекта; определение технических спецификаций; описание процедур управления качеством; составление списка объектов контроля качества; выбор методов и средств оценки качества; описание связей с другими процессами; разработка плана управления качеством проекта. Информация, используемая при планировании качества проекта и проблемы ее сбора и обработки. Результаты планирования качества проекта.

Обеспечение качества (Quality Assurance). Процедуры обеспечения качества проекта: сравнение фактических результатов проекта со спецификациями и требованиями; анализ состояния и прогресса качества проекта на протяжении его жизненного цикла; процесс проверки соответствия имеющихся результатов качества существующим требованиям; формирование списка отклонений; определение необходимых корректирующих действий по обеспечению качества проекта; решение о промежуточной приемке; уточнение списков контроля объектов; документирование изменений. Информация, используемая при обеспечении качества проекта и проблемы ее сбора и обработки. Результаты анализа состояния и обеспечения качества проекта.

Контроль качества (Quality Control). Стадии и объекты системы контроля качества проекта. Процедуры контроля качества проекта: организация и осуществление управления качеством; техническая поддержка контроля качества; формирование отчетов для оценки выполнения качества. Информация, используемая при организации и осуществлении контроля качества проекта и проблемы ее сбора и обработки. Результаты осуществления контроля качества проекта.

Управление качеством через планирование, обеспечение и контроль. Три подхода к контролю качества продукции по системе ZQC. Приемочный контроль качества для выявления дефектов. Инспекционный контроль качества, в том числе статистический и операционный, для сокращения числа дефектов. Применение устройств защиты от ошибок человека (рока-юке) для предупреждения появления дефектов в производстве.

#### **Тема 4. Методы и инструменты системы управления качеством.**

Методы и инструменты планирования качества: функционально-стоимостной анализ (ФСА); функционально-физический анализ (ФФА); развертывание функции качества - Quality Function Deployment (QFD), или структурирование функции качества (СФК), или концепция дома качества (Quality House); анализ видов и последствий потенциальных отказов - Potential Failure Mode and Effects Analysis (FMEA); бенчмаркинг; планирование экспериментов (ПЭ); анализ затрат и выгод (cost-benefit analysis).

Семь инструментов контроля качества: контрольный листок; гистограмма; диаграмма разброса (рассеивания); метод стратификации (расслаивания) исследуемых статистических данных; диаграмма Парето; контрольные карты (SPC); диаграмма Исикавы (причинно-следственная диаграмма, диаграмма ?рыбий скелет? (fish-bone).

Методы обеспечения качества: диаграмма сродства (affinity diagram); диаграмма связей (interrelationship diagram) или граф связей; древовидная диаграмма (tree diagram) или иерархическая схема; матричная диаграмма или таблица качества (matrix diagram or quality table); стрелочная диаграмма (arrow diagram), или сетевой график, или диаграмма Ганта; диаграмма процесса осуществления программы - process decision program chart (PDPC), или диаграмма планирования осуществления процесса или программа процесса принятия решений; матрица приоритетов или анализ матричных данных (matrix data analysis).

Проблемы и особенности применения методов и инструментов системы управления качеством на российских предприятиях.

#### **Тема 5. Методы квалитметрии и их использование в системе управления качеством**

Роль квалитметрии в системе управления качеством. Базовая квалитметрическая терминология. Основные методы квалитметрии: содержание, особенности и сферы применения.

Достоинства и недостатки экспертных и неэкспертных методов оценивания качества. Квалитметрические шкалы. Алгоритм оценивания качества. Определение ситуации оценивания. Построение дерева свойств и выявление оцениваемых показателей. Определение значений коэффициентов важности. Определение эталонных и браковочных значений показателей. Определение значений показателей свойств и качества в целом. Основные положения определения оптимального уровня качества.

Обеспечение единства измерений. Обеспечение достоверности, адекватности и точности измерений и оценок.

Квалитметрия в проектировании. Предмет оценки. Сравнение методов оценки качества проекта. Диапазон применения различных методов оценки качества проекта. Связь квалитметрии с вариантным проектированием. Подготовка к разработке методики оценки качества проекта. Характеристика оцениваемого проекта. Особенности оценки качества различных видов проектов.

#### **Тема 6. Затраты на качество**

Методология оценивания затрат на качество. Сущность, содержание и структура затрат на качество. Состав и соотношение затрат на качество продукции различной отраслевой принадлежности. Этапы формирования и виды затрат на качество. Классификация затрат на качество. Особенности классификации затрат на качество по стадиям жизненного цикла. Методы измерения и анализа затрат на качество. Информационное обеспечение анализа затрат на качество.

Модели управления затратами на качество. Перспективы применения стоимостной модели процесса. Использование модели PAF (prevention, appraisal, failure - предупреждение, оценка, отказ) при управлении затратами на качество. Модель процесса - классификация затрат на соответствие и затрат на несоответствие. Модель жизненного цикла ? классификация затрат по стадиям жизненного цикла продукции. Модель фокусирования на идентификации и измерении затрат, связанных с выпуском продукции низкого качества (потерь от брака). Оптимизация затрат на качество.

#### **Тема 7. Эффективность системы управления качеством**

Методология оценивания затрат на качество. Сущность, содержание и структура затрат на качество. Состав и соотношение затрат на качество продукции различной отраслевой принадлежности. Этапы формирования и виды затрат на качество. Классификация затрат на качество. Особенности классификации затрат на качество по стадиям жизненного цикла. Методы измерения и анализа затрат на качество. Информационное обеспечение анализа затрат на качество.

Модели управления затратами на качество. Перспективы применения стоимостной модели процесса. Использование модели PAF (prevention, appraisal, failure - предупреждение, оценка, отказ) при управлении затратами на качество. Модель процесса - классификация затрат на соответствие и затрат на несоответствие. Модель жизненного цикла ? классификация затрат по стадиям жизненного цикла продукции. Модель фокусирования на идентификации и измерении затрат, связанных с выпуском продукции низкого качества (потерь от брака). Оптимизация затрат на качество.

## **Тема 8. Стандартизация и сертификация системы управления качеством**

Проверка степени выполнения требований к системе управления качеством проекта. Анализ системы управления качеством проекта. Оценка результативности системы управления качеством проекта: общие положения, методика оценки результативности, организация и порядок проведения работ по оценке результативности.

Показатели эффективности системы управления качеством проекта: экономическая эффективность участника проекта; степень утилизации участника проекта; доля проектов, превысивших свою плановую себестоимость; доля проектов, превысивших свою плановую длительность. Оценка эффективности системы управления качеством проектного бизнеса.

Улучшение качества проекта. Детализация работ или снижение сложности отдельных задач проекта. Мотивация участников проекта на успех его реализации. Обеспечение качества проектной документации. Возможность адаптации результатов к изменениям требований потребителя. Снижение вероятности возникновения дефектов. Уменьшение вероятности возникновения проблем и ошибок в результатах проекта.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Официальный сайт - [www.BE-MAG.ru](http://www.BE-MAG.ru)

Официальный сайт - [www.gost.ru](http://www.gost.ru)

Официальный сайт - [www.ria-stk.ru](http://www.ria-stk.ru)

Официальный сайт - [www.BE-MAG.ru](http://www.BE-MAG.ru)

Официальный сайт - [www.iso.org](http://www.iso.org)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Разработайте подобный план для работников предприятий различных сфер деятельности:

- торговли;
- образования;
- промышленной сферы;
- здравоохранения и т.д.

Тестовые задания

1. Совокупность средств контроля и исполнителей, взаимодействующих с объектом по определенным правилам, - это:

- А) система контроля;
- Б) метод контроля;
- В) план контроля.

2. Испытания готовой продукции проводятся с целью выявления:

- А) дефектов сборки;
- Б) внутренних (скрытых) дефектов;
- В) внешних дефектов.

3. Получение первичной информации при проведении технического контроля связано:

- А) с проведением замеров фактических значений показателей качества продукции;
- Б) с изучением нормативных значений показателей качества;
- В) со сравнением фактических значений показателей качества с нормативными.

4. Выборка - это:

- А) определенное количество нештучной продукции, отобранное для контроля;
- Б) изделие или совокупность изделий, отобранных из партии или потока продукции;
- В) продукция одного типоразмера, находящаяся в движении на технологической линии.

5. Проба - это:

- А) изделие или совокупность изделий, отобранных из партии или потока продукции;
- Б) продукция одного типоразмера, находящаяся в движении на техно-логической линии;
- В) определенное количество нештучной продукции, отобранное для контроля.

6. Если на контроль поступает однородная продукция в упаковочных единицах, то для проведения контроля следует выбрать:

- А) многоступенчатый отбор;
- Б) отбор с применением случайных чисел;
- В) отбор вслепую.

7. Если на контроль предъявляется продукция способом 'россыпь', то для проведения контроля следует выбрать:

- А) систематический отбор:



- Б) отбор вслепую;  
В) отбор с применением случайных чисел.
8. Если продукция предъявляется для контроля способом 'ряд', то следует рекомендовать:  
А) отбор вслепую;  
Б) отбор с применением случайных чисел;  
В) систематический отбор.
9. Под входным контролем качества понимают:  
А) контроль изделий поставщика, поступивших потребителю;  
Б) выборочный контроль качества продукции;  
В) приемочный контроль.
10. Контроль по альтернативному признаку - это:  
А) сравнение значений показателей качества контролируемой продукции с показателями качества эталонной продукции;  
Б) совокупность браковочных и приемочных чисел;  
В) контроль, в ходе которого каждую проверенную единицу продукции относят к категории годных либо дефектных.
11. Группа, выполняющая ряд постоянных заданий и имеющая хорошо определенные входы и выходы:  
А) межфункциональная команда;  
Б) рабочая ячейка;  
В) кружок качества.
12. Требования к выходам рабочей ячейки, которые не оговариваются в техническом задании, но важны для потребителя:  
А) базовые;  
Б) требуемые;  
В) желаемые.
13. Требования к выходам рабочей ячейки, которые согласовываются с потребителем:  
А) базовые;  
Б) требуемые;  
В) желаемые.
14. Графическое отображение потока действий в рабочей ячейке:  
А) контрольная карта;  
Б) гистограмма;  
В) карта процесса.
15. Для поиска первопричины несоответствий на рабочем месте применяется метод:  
А) пять 'почему?';  
Б) 5S;  
В) аудит.
16. В методе 5S 'Осознать, что на рабочем месте обязательно, а что излишне и отказаться от последнего' относится к шагу:  
А) чистить;  
Б) сортировать;  
В) стандартизировать.
17. Стандарты, которые нужны для административного руководства людьми и включают административные правила, - это:  
А) операционные;  
Б) функциональные;  
В) организационные.
18. Стандарты, которые описывают, как персонал выполняет работу, - это:  
А) операционные;  
Б) функциональные;  
В) организационные.
19. Стратегия, предполагающая непрерывное совершенствование, - это:  
А) кайрио;  
Б) кайдзен;  
В) реинжиниринг.

20. Группа специалистов разных профессий, собранных вместе руководящей группой или владельцем процесса для решения определенной проблемы (обычно выходящей за рамки одного конкретного подразделения), - это:

- А) кружок качества;
- Б) кружок по совершенствованию;
- В) команда по совершенствованию.

Примерный перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

1. Охарактеризуйте простые инструменты контроля качества.
2. Каковы принципы входного контроля качества?
3. Каковы общие требования к документации по созданию систем качества продукции.
4. Дайте характеристику инженерно-техническим средствам контроля качества.
5. Каковы признаки классификации затрат на обеспечение качества.
6. Какова структура затрат на обеспечение качества продукции выпускаемой различными отраслями промышленности?
7. Как изменяется структура затрат на качество в результате внедрения системы менеджмента качества?
8. Проанализируйте, какие элементы затрат на качество увеличиваются в результате внедрения системы менеджмента качества?
9. Охарактеризуйте основные этапы формирования затрат на качество продукции.
10. Дайте классификацию затрат на обеспечение качества продукции.
11. Каков состав затрат на предотвращение несоответствия качеству, затрат на оценку качества, затрат при внутреннем обнаружении несоответствия качеству и затрат при внешнем обнаружении несоответствия качеству?
12. Что является информационной базой анализа затрат на качество?
13. В чем преимущество сметы затрат перед другими носителями информации?
14. Почему получение внешней информации о затратах является трудоемким и дорогостоящим процессом?
15. Дайте классификацию затрат на качество в соответствии с жизненным циклом продукции.
16. Каковы объекты калькулирования и калькуляционные единицы процесса обеспечения качества?
17. Каков состав затрат на обеспечение качества на стадии технической подготовки производства, на стадии изготовления и стадии реализации?
18. Как рассчитывается цена потребления продукции?
19. Каков характер зависимости затрат от уровня качества продукции?
20. Что означает понятие 'оптимальный уровень качества продукции'?
21. Как определяется оптимальный для производителя и потребителя уровень качества продукции?
22. Каков алгоритм определения затрат на обеспечение качества изделий?
23. Каково назначение основных статистических инструментов контроля качества?
24. Что представляет собой контрольный листок, как инструмент сбора данных о качестве и их упорядочения?
25. Каковы параметры построения гистограммы, как инструмента графического отображения информации о качестве процесса?
26. Каково назначение кумулятивной кривой накопленных частот при построении гистограммы?
27. Как определить вид и тесноту связей между переменными с помощью диаграммы разброса?
28. В какой последовательности выполняется построение диаграммы разброса?
29. Каким образом проводится селекция собранной информации методом стратификации?
30. Какие обязательные условия должны соблюдаться в результате расчленения данных?
31. Как определить ключевую проблему с помощью диаграммы Парето?
32. Каковы этапы построения диаграммы Парето?
33. Какие статистические методы дают возможность зафиксировать состояние процесса в определенный момент времени?
34. Каким образом отслеживать состояние процесса во времени и воздействовать на него до того, как он выйдет из-под контроля с помощью контрольных карт?
35. Как с помощью диаграммы сродства выявить основные нарушения процесса?
36. Какова процедура создания диаграммы сродства?
37. Как с помощью диаграммы связей выявить логические причинно-следственные связи между основной идеей, проблемой или различными данными в какой-либо сложной, критической ситуации?
38. Каковы принципы построения диаграммы связей (качественный граф связей)?
39. Каковы принципы построения диаграммы связей (количественный граф связей)?
40. Каково назначение и принципы построения древовидной диаграммы?
41. Как с помощью матричной диаграммы выявить важность различных связей?
42. Что определяет 'индекс возможностей процесса'?

43. При каких значениях 'индекса возможностей процесса' процесс под-лежит статистическому регулированию?
44. Каковы принципы оптимизации параметров качества продукции?
45. Перечислите методы измерений и требования к ним.
46. Каковы методы оценки качества технической продукции?
47. Каков состав и структура международных стандартов ISO серии 9000.
48. Какова структура и порядок разработки основных документов систем качества.
49. Каковы основные проблемы внедрения международных стандартов ISO серии 9000 на российских предприятиях?
50. Перечислите основные различия двух форм подтверждения соответ-ствия.
51. Каковы преимущества декларирования соответствия продукции (услуг) по сравнению с обязательной сертификацией продукции (услуг)?
52. Сертификация с точки зрения производителя и потребителя продук-ции.
53. Докажите, что использование статистических методов управления ка-чеством позволяет снизить риск ошибки менеджеров.

#### Вопросы к зачету

1. Охарактеризуйте простые инструменты контроля качества.
2. Каковы принципы входного контроля качества?
3. Каковы общие требования к документации по созданию систем каче-ства продукции.
4. Дайте характеристику инженерно-техническим средствам контроля ка-чества.
5. Каковы признаки классификации затрат на обеспечение качества.
6. Какова структура затрат на обеспечение качества продукции выпускае-мой различными отраслями промышленности?
7. Как изменяется структура затрат на качество в результате внедрения системы менеджмента качества?
8. Проанализируйте, какие элементы затрат на качество увеличиваются в результате внедрения системы менеджмента качества?
9. Охарактеризуйте основные этапы формирования затрат на качество продукции.
10. Дайте классификацию затрат на обеспечение качества продукции.
11. Каков состав затрат на предотвращение несоответствия качеству, за-трат на оценку качества, затрат при внутреннем обнаружении несоответствия качеству и затрат при внешнем обнаружении несоответствия качеству?
12. Что является информационной базой анализа затрат на качество?
13. В чем преимущество сметы затрат перед другими носителями инфор-мации?
14. Почему получение внешней информации о затратах является трудоем-ким и дорогостоящим процессом?
15. Дайте классификацию затрат на качество в соответствии с жизненным циклом продукции.
16. Каковы объекты калькулирования и калькуляционные единицы про-цесса обеспечения качества?
17. Каков состав затрат на обеспечение качества на стадии технической подготовки производства, на стадии изготовления и стадии реализации?
18. Как рассчитывается цена потребления продукции?
19. Каков характер зависимости затрат от уровня качества продукции?
20. Что означает понятие 'оптимальный уровень качества продукции'?
21. Как определяется оптимальный для производителя и потребителя уро-вень качества продукции?
22. Каков алгоритм определения затрат на обеспечение качества изделий?
23. Каково назначение основных статистических инструментов контроля качества?
24. Что представляет собой контрольный листок, как инструмент сбора данных о качестве и их упорядочения?
25. Каковы параметры построения гистограммы, как инструмента графиче-ского отображения информации о качестве процесса?
26. Каково назначение кумулятивной кривой накопленных частот при по-строении гистограммы?
27. Как определить вид и тесноту связей между переменными с помощью диаграммы разброса?
28. В какой последовательности выполняется построение диаграммы раз-броса?
29. Каким образом проводится селекция собранной информации методом стратификации?
30. Какие обязательные условия должны соблюдаться в результате рас-слаивания данных?
31. Как определить ключевую проблему с помощью диаграммы Парето?
32. Каковы этапы построения диаграммы Парето?
33. Какие статистические методы дают возможность зафиксировать со-стояние процесса в определенный момент времени?

34. Каким образом отслеживать состояние процесса во времени и воздействовать на него до того, как он выйдет из-под контроля с помощью контрольных карт?
35. Как с помощью диаграммы сродства выявить основные нарушения процесса?
36. Какова процедура создания диаграммы сродства?
37. Как с помощью диаграммы связей выявить логические причинно-следственные связи между основной идеей, проблемой или различными данными в какой-либо сложной, критической ситуации?
38. Каковы принципы построения диаграммы связей (качественный граф связей)?
39. Каковы принципы построения диаграммы связей (количественный граф связей)?
40. Каково назначение и принципы построения древовидной диаграммы?
41. Как с помощью матричной диаграммы выявить важность различных связей?
42. Что определяет 'индекс возможностей процесса'?
43. При каких значениях 'индекса возможностей процесса' процесс под-лежит статистическому регулированию?
44. Каковы принципы оптимизации параметров качества продукции?
45. Перечислите методы измерений и требования к ним.
46. Каковы методы оценки качества технической продукции?
47. Каков состав и структура международных стандартов ISO серии 9000.
48. Какова структура и порядок разработки основных документов систем качества.
49. Каковы основные проблемы внедрения международных стандартов ISO серии 9000 на российских предприятиях?
50. Перечислите основные различия двух форм подтверждения соответствия.
51. Каковы преимущества декларирования соответствия продукции (услуг) по сравнению с обязательной сертификацией продукции (услуг)?
52. Сертификация с точки зрения производителя и потребителя продукции.
53. Докажите, что использование статистических методов управления качеством позволяет снизить риск ошибки менеджеров.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

#### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.04.01 "Экономика" и магистерской программе "Экономика и управление организацией".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.1 Управление качеством (продвинутый уровень)

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 38.04.01 - Экономика  
Профиль подготовки: Экономика и управление организацией  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: заочное  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2017

**Основная литература:**

Организация производства на промышленных предприятиях: Учебник / И.Н. Иванов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013.- 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-003118-7. Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=377331>

Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б.Родионов и др.; Под ред.О.Г.Туровеца - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 506 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п)ISBN 978-5-16-004331-9. Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=472411>

Производственный менеджмент: организация производства: Учебник/Бухалков М. И., 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 395 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009610-0.- Режим доступа- <http://znanium.com/bookread2.php?book=449244>

**Дополнительная литература:**

Управление проектами (проектный менеджмент) : учеб. пособие / Г.А. Поташева. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 224 с.[Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=661266>

3. Управление проектами: практикум : учеб. пособие / О.Г. Тихомирова. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 273 с. ? (Высшее образование: Бакалавриат). [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=537343>

Кобелев, Н.Б. Основы имитационного моделирования сложных экономических систем [Электронный ресурс] /Н.Б. Кобелев. - М.: Вузовский учебник, 2015. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=514320>

Экономика и организация производства : учебник / под ред. д-ра экон. наук, проф. Ю.И. Трещевского, д-ра экон. наук, проф. Ю.В. Вертаковой, д-ра экон. наук. проф. Л.П. Пидоймо ; рук. авт. колл. д-р экон. наук, проф.Ю.В. Вертакова. ? М. : ИНФРА-М, 2016. ? 381 с. + Доп. материалы Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=527645>

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.1 Управление качеством (продвинутый уровень)

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 38.04.01 - Экономика  
Профиль подготовки: Экономика и управление организацией  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: заочное  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)  
Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010  
Браузер Mozilla Firefox  
Браузер Google Chrome  
Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC  
Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.