

Приложение И. РПД Б1.В.ДВ.1.1

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
в г. Смоленске**

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора  
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  
в г. Смоленске  
по учебно-методической работе  
В.В. Рожков  
« 31 » 08 2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

**Направление подготовки: 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»**

**Магистерская программа: «Машины и агрегаты пищевой промышленности»**

**Уровень высшего образования: магистратура**

**Нормативный срок обучения: 2 года**

**Смоленск – 2015 г.**

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Целью освоения дисциплины** является подготовка обучающихся организационно-управленческой, научно-исследовательской, педагогической и проектно-конструкторской деятельности по направлению подготовки 15.04.02. «Технологические машины и оборудование» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

### **Задачи освоения дисциплины:**

- изучение теории и практики в области систем качества;
- усвоение актуальных проблем обеспечения качества продукции и услуг, внедрения, функционирования и совершенствования систем качества на предприятии;
- формирование навыков в области менеджмента качества, анализа и планирования качества, технического, организационного и информационного обеспечения;
- дать системное представление о международных требованиях к стандартизации и сертификации систем качества в промышленности.

Дисциплина направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- ОПК-4 «способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии»;
- ПК-3 «способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии»;
- ПК-6 «способность организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством и конкретным условиям производства на основе международных стандартов»;
- ПК-14 «способность обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений».

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- план создания, развития системы качества (ОПК-4, ПК-3);
- основные тенденции развития систем качества как в целом в мире, так и в отраслевом и страновом разрезах (ОПК-4, ПК-3);
- основные этапы создания систем качества и процессных бизнес-моделей деятельности (ПК-6);
- основные подходы к оценке систем качества на основе использование процедур аудита, сертификации, самооценки по различным критериям (ОПК-4, ПК-3);
- принципы анализа результатов деятельности производственных подразделений (ПК-14).

### **Уметь:**

- формировать организационные программы обучения персонала в области менеджмента качества (ПК-6);

- создавать процессные бизнес-модели деятельности организации в соответствии с требованиями стандартов систем качества (ОПК-4, ПК-3);
- проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции (ПК-14).

**Владеть:**

- навыками постановки и решения проблем менеджмента качества (ПК-6);
- методами оценки систем качества (ПК-14);
- навыками работы с нормативными источниками, содержащими требования к системам качества (ПК-6);
- навыками разработки отдельных документов системы качества (ОПК-4, ПК-3);
- способами представления итогов проделанной работы в виде отчетов, контрольных работ, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями (ПК-14).

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин В.ДВ.1.1 цикла Б1 образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», магистерской программы «Машины и агрегаты пищевой промышленности».

В соответствии с учебным планом по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», магистерская программа «Машины и агрегаты пищевых производств» дисциплина «Системы качества в промышленности» базируется на следующих дисциплинах:

Б1.Б.3 «Менеджмент и маркетинг».

В соответствии с учебным планом знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины «Системы качества в промышленности», являются базой для подготовки и прохождения следующих дисциплин (практик):

Б2.П.2 «Педагогическая практика»;

Б2.П.1 «Технологическая практика

Б3 «Государственная итоговая аттестация»;

а также являются базой для подготовки магистерской диссертации и дальнейшей профессиональной деятельности.

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

**Аудиторная работа**

Цикл:	Б1	Семестр
Часть цикла:	вариативная	
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.В.ДВ.1.1	
Часов (всего) по учебному плану:	108	2 семестр
Трудоемкость в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	2 семестр
Лекции (ЗЕТ, часов)	0,5, 18	2 семестр
Практические занятия (ЗЕТ, часов)	0,5, 18	2 семестр
Лабораторные работы (ЗЕТ, часов)	-	2 семестр
Объем самостоятельной работы по учебному плану (ЗЕТ, часов всего)	1,0, 36	2 семестр
Экзамен (ЗЕТ, часов)	1,0, 36	2 семестр

### Самостоятельная работа студентов

Вид работ	Трудоёмкость, ЗЕТ, час
Изучение материалов лекций (лк)	0,5, 18
Подготовка к практическим занятиям (пз)	0,25, 9
Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ (лаб)	
Выполнение реферата	0,25, 9
Выполнение курсового проекта (работы)	-
Самостоятельное изучение дополнительных материалов дисциплины (СРС)	-
Подготовка к контрольным работам	-
Подготовка к тестированию	-
Подготовка к зачету	-
Всего:	1,0, 36

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

№ п/п	Темы дисциплины	Всего часов на тему	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и трудоёмкость (в часах)				
			лк	пр	лаб	СРС	в т.ч. интеракт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<b>Тема 1. Сущность понятий «качество», «менеджмент качества»</b>	10	2	4	-	4	-
2	<b>Тема 2. Системы качества: история создание и современное состояние</b>	7	2	2	-	3	-
3	<b>Тема 3. Создание системы менеджмента качества на предприятии.</b>	18	4	4	-	10	-
4	<b>Тема 4. Оценка затрат на систему менеджмента качества</b>	19	4	4	-	11	-
5	<b>Тема 5. Стандартизация и сертификация систем управления качеством.</b>	18	6	4	-	8	-
<b>всего 108 часов по видам учебных занятий (включая 36 часов на подготовку к экзамену)</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>-</b>

### Содержание по видам учебных занятий

#### Тема 1. Сущность понятий «качество», «менеджмент качества»

**Лекция 1.** Понятие качества, современные подходы к его определению. Многоаспектность качества. Показатели качества. Квалиметрия. (2 часа).

**Практическое занятие 1.** Виды показателей качества и методы их измерения (2 часа).

**Практическое занятие 2.** Потребительский и производственный допуски показателей качества (2 часа).

**Самостоятельная работа 1.** Подготовка к лекции (2 часа); подготовка к практическим занятиям (2 часа) (всего по теме №1 – 4 часа).

**Текущий контроль** – устный опрос готовности к лекции; опросы «у доски» на практических занятиях.

## **Тема 2. Системы качества: история создание и современное состояние**

**Лекция 2.** Основные этапы развития менеджмента качества. Этап первый – Система Тейлора (техническая документация). Статистическое управление качеством. Качество продукции, процессов, деятельности как соответствие рыночным требованиям (TQC). Качество как удовлетворение требований потребителей и служащих (TQM). Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. (2 часа)

**Практическое занятие 3.** Система комплексных показателей качества (2 часа).

**Самостоятельная работа 2.** Подготовка к лекции (2 часа); подготовка к практическим занятиям (1 час) (всего по теме №2 – 3 часа).

**Текущий контроль** – устный опрос готовности к лекции; опросы «у доски» на практических занятиях.

## **Тема 3. Создание системы менеджмента качества на предприятии**

**Лекция 3.** Петля качества. Цикл Деминга. (2 часа).

**Лекция 4.** Методология управления качеством в организации. Система менеджмента качества как совокупность взаимосвязанных процессов. (2 часа).

**Практическое занятие 4.** Экспертные методы определения показателей качества (2 часа).

**Практическое занятие 5.** Анализ брака и потерь от брака (2 часа).

**Самостоятельная работа 3.** Подготовка к лекции (4 часа); подготовка к практическим занятиям (2 часа); подготовка реферата (4 часа) (всего по теме №3 – 10 часов).

**Текущий контроль** – устный опрос готовности к лекции; опросы «у доски» на практических занятиях.

## **Тема 4. Оценка затрат на систему менеджмента качества**

**Лекция 5.** . Общий принцип формирования затрат. Классификация затрат на обеспечение качества по функциональному признаку (2 часа)

**Лекция 6.** Контроль, учет и анализ процессов управления качеством (2 часа)

**Практическое занятие 6.** Инструменты качества. Причинно-следственная диаграмма (2 часа).

**Практическое занятие 7.** Использование диаграмм Парето (2 часа).

**Самостоятельная работа 4.** Подготовка к лекции (4 часа); подготовка к практическим занятиям (2 часа); подготовка реферата (5 часов) (всего по теме №4 – 11 часов).

**Текущий контроль** – устный опрос готовности к лекции; опросы «у доски» на практических занятиях, опрос при защите реферата.

## **Тема 5. Стандартизация и сертификация систем управления качеством**

**Лекция 7.** Организация, координация и регулирование процесса управления качеством на различных уровнях управления. Премии в области качества: история создания, сущность процедур оценки, значение для деятельности предприятия. Требования к персоналу в критериях российской премии в области качества. Мотивация в управлении качеством (Национальные премии по качеству) (2 часа)

**Лекция 8.** Общие функции систем управления качеством продукции. Система международных стандартов по управлению качеством (стандарты ISO 9000). (2 часа)

**Лекция 9.** Стандартизация систем качества: Основные тенденции в области стандартизации систем менеджмента.. Сертификация систем качества Методические основы и международная практика проведения сертификации Роль государства и бизнес-сообщества в формировании эффективных систем и их развитии (2 часа)

**Практическое занятие 8.** Контрольные карты (2 часа).

**Практическое занятие 9.** Статистический приёмочный контроль (2 часа).

**Самостоятельная работа 5.** Подготовка к лекциям (6 часов); подготовка к практическим занятиям (2 часа) (всего по теме №5 – 8 часов).

**Текущий контроль** – устный опрос готовности к лекциям; опросы «у доски» на практических занятиях, опрос при защите реферата.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине: экзамен**

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом. Экзамен проводится в соответствии с Положением о зачетной и экзаменационной сессиях в НИУ МЭИ и инструктивным письмом от 14.05.2012 г. № И-23.

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

Для обеспечения самостоятельной работы разработаны: демонстрационные слайды некоторых лекций по дисциплине, методические указания по самостоятельной работе при подготовке к практическим занятиям, выполнению реферата, рекомендации по изучению дополнительных тем, выделенных на СРС (см. Приложение).

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования**

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции: общепрофессиональные ОПК – 4; профессиональные ПК-3, ПК-6, ПК-14.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (лекционные занятия, самостоятельная работа студентов).
2. Приобретение и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями (практические занятия, самостоятельная работа студентов).
3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе защит лабораторных работ, а также решения конкретных технических задач на практических занятиях, успешной сдачи экзамена.

### **6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания**

Сформированность компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении освоения дисциплины;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

При достаточном качестве освоения более 80% приведенных знаний, умений и навыков преподаватель оценивает освоение данной компетенции в рамках настоящей дисциплины на эталонном уровне, при освоении более 60% приведенных знаний, умений и навыков – на продвинутом, при освоении более 40% приведенных знаний, умений и навыков - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках настоящей дисциплины считается неосвоенной.

Уровень сформированности каждой компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения данной дисциплины оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлен различными видами оценочных средств.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенций **ОПК-4** и **ПК-3** «способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии»; преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практическим занятиям. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – устных опросах, ответах «у доски» при выполнении заданий на практических занятиях.

Принимается во внимание **знания** обучающимися:

- планов создания и развития системы качества;
- основных подходов к оценке систем качества на основе использование процедур аудита, сертификации, самооценки по различным критериям;

наличие **умения**:

- создавать процессные бизнес-модели деятельности организации в соответствии с требованиями стандартов систем качества;

присутствие **навыка**:

- разработки отдельных документов, входящих в систему качества;
- оценки технико-экономической эффективности проектирования, исследования и изготовления оборудования, технологических процессов

Критерии оценивания уровня сформированности компетенций **ОПК-4** и **ПК-3** в процессе выполнения практических занятий.

Оценивается активность работы студента на практических занятиях, глубина ответов студента «у доски» при устных опросах в процессе выполнения заданий к каждому практическому занятию.

Способность различать при устном ответе исследовательские задачи для различных видов подразделений предприятия, направленных на обеспечение качества, определять основные показатели качества, определять основные результаты деятельности производственных подразделений и составлять первичную документацию соответствует пороговому уровню освоения компетенции на данном этапе ее формирования;

в дополнение к пороговому способность анализировать недостатки разработанных при выполнении задания документов (технологических инструкций, методических указаний, диаграмм, контрольных карт) с точки зрения их применимости и объективности – соответствует продвинутому уровню;

в дополнении к продвинутому наличие умения рационально и качественно интерпретировать результаты исследований, анализировать и оптимизировать полученные данные, сопоставлять их с оптимальными показателями – соответствует эталонному уровню).

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции **ПК-6** «способность организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий»; преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практическим занятиям. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – устных опросах, ответах «у доски» при выполнении заданий на практических занятиях.

Принимается во внимание **знания** обучающимися:

- основных этапов создания систем качества и процессных бизнес-моделей деятельности;  
наличие **умения**:

- формирования организационных программ обучения персонала в области менеджмента качества;

присутствие **навыка**:

- постановки и решения проблем менеджмента качества;

- работы с нормативными источниками, содержащими требования к системам качества;

Критерии оценивания уровня сформированности компетенций **ПК-6** в процессе выполнения практических занятий.

Оценивается активность работы студента на практических занятиях, глубина ответов студента «у доски» при устных опросах в процессе выполнения заданий к каждому практическому занятию.

Способность различать при устном ответе порядок выполнения работ по совершенствованию, унификации или модернизации выпускаемых изделий для различных подразделений предприятия, направленных на обеспечение качества соответствует пороговому уровню освоения компетенции на данном этапе ее формирования; в дополнение к пороговому способность анализировать возможности реализации программ обучения персонала для осуществления предложенных мероприятий – соответствует продвинутому уровню; в дополнение к продвинутому наличие умения постановки и решения проблем, возникающих при реализации предложенных решений – соответствует эталонному уровню).

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции **ПК-14** «способность обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, собранных студентом в отчете при выполнении реферата и самостоятельном изучении материалов дисциплины. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – устных опросах, защите реферата.

Принимается во внимание **знания** обучающимися:

- основных тенденции развития систем качества

наличие **умения**:

- обосновывать и применять в деятельности предприятия принципы менеджмента качества;

присутствие **навыка**:

- представления итога проделанной работы в виде отчетов, контрольных работ, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.

- методами оценки систем качества;

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции **ПК-14** в процессе защиты реферата.

В процессе защиты реферата на тему «Разработка и внедрение системы качества на пищевом предприятии» или «Оценка эффективности внедрения системы качества при производстве продукции» (методические указания к выполнению реферата представлены в приложении) студенту задается 2 вопроса из следующего примерного перечня:

1. Проанализируйте на примере организации преимущества внедрения предложенной Вами системы качества.
2. Виды контроля качества на промышленных предприятиях.
3. Приведите краткую характеристику функций системы качества.



4. Каким образом Вы проводили предварительный анализ состояния технологического процесса?
5. Какие факторы на рассматриваемом предприятии являются основными источниками снижения качества готовых продуктов?
6. Какие методы контроля качества могут применяться для обеспечения стабильности технологического процесса?
7. Как, по Вашему мнению, может быть усовершенствована типовая схема контроля качества для повышения качества выпускаемой продукции?

Полный ответ на один вопрос, частичный ответ на два вопроса соответствуют пороговому уровню сформированности компетенции на данном этапе ее формирования, полный ответ на один, и частичный ответ на второй – продвинутому уровню; при полном ответе на два вопроса – эталонному уровню).

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является экзамен, оцениваемый по принятой в НИУ «МЭИ» четырехбалльной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Экзамен по дисциплине «Системы качества в промышленности» проводится в устной форме. Критерии оценивания (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23):

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практические задание

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющий предусмотренные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, правильно выполнившему практические задание, но допустившему при этом не принципиальные ошибки.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, знакомы с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию преподавателя выполнившим другие практические задания из того же раздела дисциплины.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему серьезные проблемы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, закреплённых за данной дисциплиной). Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент: после начала экзамена отказал-

ся его сдавать или нарушил правила сдачи экзамена (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.

В зачетную книжку студента и приложению к диплому выносятся оценка экзамена по дисциплине за 2 семестр.

### **6.3 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**

Вопросы по формированию и развитию теоретических знаний, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной (примерные вопросы по лекционному материалу дисциплины):

1. Подходы к определению понятия «качество»
2. Роль категории «качество» в экономике. Качество и конкурентоспособность
3. Эволюция концепций в области управления качеством
4. Основные положения теории в области менеджмента качества американский специалистов: Ф. Кросби, Дж. Джуран, А. Фейгенбаум
5. Основные положения теории в области менеджмента качества японских специалистов: С. Синго, К. Исикава, Г. Тагучи
6. Основные положения теории в области менеджмента качества отечественных специалистов: Т. Сейфи, А.В. Гличев, Г.Г. Азгальдов
7. Основные положения теории в области менеджмента качества Э. Деминга
8. Сущность концепции TQM
9. Стандарты ИСО серии 9000: история возникновения и развития
10. Стандарты ИСО серии 9000: структура документов
11. Стандарты ИСО серии 9000: сущность принципов
12. Содержание и подходы к реализации принципа «Вовлечение персонала»
13. Предпосылки разработки и внедрения СМК на предприятии. Российский и зарубежный опыт использования стандартов ISO серии 9000
14. Этапы создания систем менеджмента качества
15. Процессная модель деятельности как основа СМК
16. Характеристика проблем, возникающих при создании СМК на предприятии. Причины низкой результативности СМК
17. Требования к персоналу при создании СМК на предприятии
18. Подходы к оценке результативности СМК
19. Сущность и основные этапы сертификация СМК: отечественный и зарубежный опыт
20. Премии в области качества: история создания, процедура выбора лауреатов, категории участников
21. Требования к персоналу в критериях российской премии в области качества
22. Отличительные особенности моделей премий в области качества, используемых в разных странах
23. Перспективы использования самооценки по критериям премии в деятельности предприятий.
24. Роль самооценки при функционировании СМК
25. Характеристика существующих моделей самооценки СМК: сходства и отличия
26. Стандартизация в области систем менеджмента: характеристика основных тенденций
27. Назначение, содержание и перспективы развития отраслевых моделей в области менеджмента качества

28. Предпосылки и практика создания интегрированных систем менеджмента на основе использования нескольких стандартов в области управления.
29. Модели интегрированных систем менеджмента (ИСМ).
30. Характеристика эффектов от внедрения ИСМ.
31. Менеджмент устойчивого развития на основе использования концепции TQM и требований ГОСТ Р ИСО 9004-2010.
32. Перспективы развития систем менеджмента качества как основы общего менеджмента в организации.
33. Роль человеческих ресурсов в управлении качеством и современных системах менеджмента
34. Роль государства и бизнес-сообщества в формировании и развитии эффективных систем менеджмента.

Вопросы по приобретению и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной  
(примеры вопросов (для тестирования) к практическим занятиям):

1. Создание продукции такого уровня качества, который удовлетворяет определенным требованиям, потребностям, запросам потребителя - это:
  1. управление качеством
  2. система менеджмента качества
  3. цель управления качеством
  4. жизненный цикл продукта
2. ГОСТ Р ИСО 9000-2008 - это:
  1. Система менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности.
  2. Система менеджмента качества. Требования.
  3. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь.
  4. Руководство по управлению экономикой качества.
3. Системы менеджмента качества (СМК) - это:
  1. все перечисленные
  2. система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству
  3. комплекс четко взаимосвязанных административных процедур (правил организации), разработанных в соответствии с государственными стандартами в области качества, охватывающий все сферы деятельности организации, обеспечивающий бездефектное её функционирование.
  4. управленческая деятельность, охватывающая жизненный цикл продукции, системно обеспечивающая стратегические и оперативные процессы повышения качества продукции и функционирования самой системы управления качеством.
4. Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы - это:
  1. процесс
  2. агрегат
  3. производство
  4. планирование
5. Модель оценки организации, претендующей на Премию Правительства РФ в области качества, состоит из следующих основных блоков - это:
  1. Возможности - Результаты
  2. Руководство – Процессы – Деловые результаты
  3. Объем производства - Выручка

4. Ни одно из перечисленных
6. Объектом качества может быть:
  1. деятельность или процесс
  2. продукция
  3. организация, система или отдельное лицо
  4. любое из вышеперечисленных понятий
7. Совокупность ожидаемых потребителем параметров качества необходимого ему продукта и их значения, удовлетворяющие запросам потребителя, и будет составлять:
  1. ценность продукта
  2. стоимость продукта
  3. цену продукта
  4. потребительские свойства продукта
8. Несоответствие какого-либо параметра качества продукта требованиям потребителя - это:
  1. неисправность
  2. брак
  3. дефект
  4. поломка
9. Является ли индекс удовлетворенности потребителя инструментом для целенаправленного управления качеством:
  1. нет не является, т.к. не показывает потребительскую ценность продукции
  2. да является, т.к. помогает фокусировать внимание на совершенствовании продукции и услуг
  3. мог бы, если бы позволял оценить реальную структуру конкуренции
  4. нет, это не цифровой показатель
10. Самые общие принципы, на основе которых строится структура управления организацией и выполняются процессы управления, называется:
  1. управлением инновационной деятельностью
  2. технологией управления
  3. системой управления
  4. философией управления
11. Цикл управления проектом включает следующую последовательность этапов:
  1. разработка концепции проекта - реализации проекта
  2. выявление инновационной проблемы - поиск решения
  3. целеполагание - осуществление проекта
  4. планирование проектных мероприятий - контроль за ходом выполнения проекта
12. Сеть взаимосвязанных элементов внутри рассматриваемого объекта, которые работают совместно для достижения цели, стоящей перед объектом - это:
  1. конструкция
  2. система
  3. производственный процесс
  4. ни одно из перечисленного
13. Структура доходов и затрат производителя продукта на качество, описывается тремя основными моделями. Какая модель из нижепредставленных не является основной - это:
  1. «потери для общества»
  2. «планируй, проверяй, действуй»
  3. «стоимость процесса»
  4. «предотвращение, оценка, отказ»

14. Затраты на соответствие, представляющие собой расходы на выполнение процесса со 100%-ной эффективностью, т.е. минимальные затраты на выполнение процесса в соответствии с техническими условиями - это:
  1. производственные затраты
  2. неконформные затраты
  3. конформные затраты
  4. непроизводственные затраты
15. Согласно принципу «падение ради взлета» в каждой эволюции между двумя последовательными стадиями располагается «размытый период» который имеет три ключевых компонента. Итак: Критический период, когда дела идут все хуже, а фундаментальная ошибка ещё не известна - это:
  1. стадия подъема
  2. точка перелома
  3. стадия спада
  4. ни один из указанных
16. Совокупность характеристик объекта, имеющая отношение к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые требования потребителя - это:
  1. качество
  2. стандарт
  3. потребительские свойства
  4. товар

Задания к контрольным работам по дисциплине:

Вариант 1.

1. Показатели качества продукции и их применение.

Практические задания

Среди жителей г. Москвы был проведен опрос, целью которого было выяснение их мнения о том, какие факторы хлеба более всего важны с точки зрения его качества.

В опросе приняли участие 20 тыс. жителей города. Значимость фактора определяется как количество голосов жителей, посчитавших этот фактор наиболее влияющим на неценовой характер спроса. (В опросе должно фигурировать не менее 8 факторов).

1. Установить с помощью ABC-анализа и диаграммы Парето важнейшие факторы, обуславливающие спрос на продукцию, с целью повышения конкурентоспособности продукции.

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

Вариант 2.

1. Функции управления качеством.

Практические задания

Среди жителей г. Москвы был проведен опрос, целью которого было выяснение их мнения о том, какие факторы качества услуг предприятий общественного питания (на примере ресторана) более всего важны для его посещения.

В опросе приняли участие 7 тыс. жителей города. Значимость фактора определяется как количество голосов жителей, посчитавших этот фактор наиболее влияющим на неценовой характер спроса. (В опросе должно фигурировать не менее 8 факторов).

1. Установить с помощью ABC-анализа и диаграммы Парето важнейшие факторы, обуславливающие спрос на продукцию, с целью повышения конкурентоспособности продукции.

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

### Вариант 3.

#### 1. Профилактика брака в производстве.

#### Практические задания

Среди руководителей макаронных предприятий Челябинской области был проведен опрос, целью которого было выяснение их мнения о том, какие факторы макаронных изделий с точки зрения их качества позволят выйти на рынки за пределы области.

В опросе приняли участие 60 руководителей различных по размерам предприятий. Значимость фактора определяется как количество голосов жителей, посчитавших этот фактор наиболее влияющим на неценовой характер спроса. (В опросе должно фигурировать не менее 8 факторов).

1. Установить с помощью ABC-анализа и диаграммы Парето важнейшие факторы, обуславливающие спрос на продукцию, с целью повышения конкурентоспособности продукции.

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

Вопросы по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями (вопросы к экзамену):

1. Подходы к определению понятия «качество»
2. Роль категории «качество» в экономике. Качество и конкурентоспособность
3. Эволюция концепций в области управления качеством
4. Основные положения теории в области менеджмента качества американский специалистов: Ф. Кросби, Дж. Джуран, А. Фейгенбаум
5. Основные положения теории в области менеджмента качества японских специалистов: С. Синго, К. Исикава, Г. Тагучи
6. Основные положения теории в области менеджмента качества отечественных специалистов: Т. Сейфи, А.В. Гличев, Г.Г. Азгальдов
7. Основные положения теории в области менеджмента качества Э. Деминга
8. Сущность концепции TQM
9. Стандарты ИСО серии 9000: история возникновения и развития
10. Стандарты ИСО серии 9000: структура документов
11. Стандарты ИСО серии 9000: сущность принципов
12. Содержание и подходы к реализации принципа «Вовлечение персонала»
13. Предпосылки разработки и внедрения СМК на предприятии. Российский и зарубежный опыт использования стандартов ISO серии 9000
14. Этапы создания систем менеджмента качества
15. Процессная модель деятельности как основа СМК
16. Характеристика проблем, возникающих при создании СМК на предприятии. Причины низкой результативности СМК
17. Требования к персоналу при создании СМК на предприятии
18. Подходы к оценке результативности СМК
19. Сущность и основные этапы сертификация СМК: отечественный и зарубежный опыт
20. Премии в области качества: история создания, процедура выбора лауреатов, категории участников
21. Требования к персоналу в критериях российской премии в области качества
22. Отличительные особенности моделей премий в области качества, используемых в разных странах
23. Перспективы использования самооценки по критериям премии в деятельности предприятий.

24. Роль самооценки при функционировании СМК
25. Характеристика существующих моделей самооценки СМК: сходства и отличия
26. Стандартизация в области систем менеджмента: характеристика основных тенденций
27. Назначение, содержание и перспективы развития отраслевых моделей в области менеджмента качества
28. Предпосылки и практика создания интегрированных систем менеджмента на основе использования нескольких стандартов в области управления.
29. Модели интегрированных систем менеджмента (ИСМ).
30. Характеристика эффектов от внедрения ИСМ.
31. Менеджмент устойчивого развития на основе использования концепции TQM и требований ГОСТ Р ИСО 9004-2010.
32. Перспективы развития систем менеджмента качества как основы общего менеджмента в организации.
33. Роль человеческих ресурсов в управлении качеством и современных системах менеджмента
34. Роль государства и бизнес-сообщества в формировании и развитии эффективных систем менеджмента.

#### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, изложены в методических рекомендациях по изучению дисциплины «Системы качества в промышленности», в которые входят методические рекомендации по выполнению реферата (приложение к настоящей РПД) и заданий на самостоятельную работу (приложение к настоящей РПД).

#### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **а) основная литература**

1. Астафеев, В.Д. Управление качеством на основе использования международных стандартов ИСО серии 9000 и отечественных стандартов – ГОСТов / В.Д. Астафеев. - М. : Лаборатория книги, 2012. - 109 с. - ISBN 978-5-504-00280-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142539> (09.09.2015).

2. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции : учебное пособие / С.В. Пономарев, Е.С. Мищенко, С.В. Мищенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет» ; под ред. С.В. Пономарева. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - Кн. 3. Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах. - 221 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1219-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277909>

##### **б) дополнительная литература**

1. Берновский, Ю.Н. Стандарты и качество продукции : учебно-практическое пособие / Ю.Н. Берновский ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - М. : АСМС, 2014. - 257 с. :

ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-93088-139-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275579>

2. Ягодин, Т.С. Разработка системы менеджмента качества на предприятии / Т.С. Ягодин. - М. : Лаборатория книги, 2010. - 120 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88657>

3. Гличев, А.В. Основы управления качеством продукции: [монография] / А.В. Гличев. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2001. – 424 с.

4. Руководство по применению стандарта ИСО 9001:2000 в пищевой промышленности/ Пер. с англ. О.В. Замятиной. – М.: Стандарты и качество, 2002.- 167 с.

5. Никитченко, В.Е. Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов HACCP : учебное пособие / В.Е. Никитченко, И.Г. Серегин, Д.В. Никитченко. - М. : Российский университет дружбы народов, 2010. - 208 с. - ISBN 978-5-209-03421-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115654>

6. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности : учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - 4-е изд. - М. : Дашков и Ко, 2012. - 212 с. - ISBN 978-5-394-01921-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114172>

7. Ягодин, Т.С. Разработка системы менеджмента качества на предприятии / Т.С. Ягодин. - М.: Лаборатория книги, 2010. - 120 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88657>

#### в) периодические издания

1. «Известия вузов. Пищевая технология»;
2. «Национальные стандарты»;
3. «Питание и общество»;
4. «Пищевая промышленность»;
5. «Управление качеством»;
6. «Контроль качества продукции». <http://elibrary.ru/>
7. «Методы менеджмента качества». <http://elibrary.ru/>
8. «Метрология». <http://elibrary.ru/>
9. «Стандарты и качество». <http://elibrary.ru/>

#### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

1. [www.gost.ru](http://www.gost.ru) - сайт Росстандарта,
2. <http://rosstandart.ru> - Центр сертификации «Росстандарт»
3. <http://www.vsegost.com> - собрание ГОСТов
4. <http://mppnik.ru> – информационный портал Пищевик

#### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина предусматривает лекции один раз в две недели, практические занятия один раз в две недели. Изучение курса завершается экзаменом.

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Во время лекции студент должен вести краткий конспект.



Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

**Практические (семинарские) занятия** составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание *практических (семинарских) занятий* фиксируется в РПД в разделе 4 настоящей программы.

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются упражнения (задания). Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;

закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;

расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;

позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;

прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;

способствуют свободному оперированию терминологией;

предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

При подготовке к **практическим занятиям** необходимо просмотреть конспекты лекций и методические указания, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

В ходе аудиторной работы на практических занятиях студент заносит в рабочую тетрадь результаты выполнения каждого пункта задания (схемы, графики, таблицы, расчеты и т.п.).

За 10 мин до окончания занятия преподаватель проверяет объём выполненной на занятии работы и отмечает результат в рабочем журнале.

Оставшиеся невыполненными пункты задания практического занятия студент обязан доделать самостоятельно.

После проверки отчета преподаватель может проводить устный или письменный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия (студенты должны знать смысл полученных ими результатов и ответы на контрольные вопросы). По результатам проверки отчета и опроса выставляется оценка за практическое занятие.

При подготовке к **экзамену** в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий и слайдов, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной к настоящей программе. При подготовке к экзамену нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить по несколько

типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

**Самостоятельная работа студентов (СРС)** по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения СРС готовятся преподавателем и выдаются студенту.

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

При проведении лекционных занятий предусматривается использование систем мультимедиа.

При проведении практических работ предусматривается использование систем мультимедиа и моделирования.

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

**Лекционные занятия:**

Аудитория, оснащенная презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

**Практические занятия** по данной дисциплине проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Автор  
кандидат технических наук, доцент



Куликова М.Г.

Зав. кафедрой ТМО,  
кандидат технических наук, доцент



Гончаров М.В.

Программа одобрена на заседании кафедры ТМО от 28 августа 2015 года, протокол № 1.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	НАИМЕНОВАНИЕ И № ДОКУМЕНТА, ВВОДЯЩЕГО ИЗМЕНЕНИЯ	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10