

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.09.2022 14:02:10  
Уникальный программный ключ:  
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»  
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Управление качеством и технологии в сервисе»

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

по междисциплинарному курсу «Теоретические основы управления качеством  
технологических процессов, систем управления, продукции и услуг»  
для студентов специальности 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством»

Тольятти, 2018 г.

Рабочая учебная программа по междисциплинарному курсу «Теоретические основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг» включена в основную профессиональную образовательную программу специальности 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством» «Управление качеством» решением Президиума Ученого совета.

Протокол № 4 от 28.06.2018 г.

Начальник учебно-методического отдела \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Н.М. Шемендюк  
28.06.2018 г.

Рабочая учебная программа по междисциплинарному курсу «Теоретические основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством», утвержденного Минобрнауки РФ от 7 мая 2014 г. № 446.

Составил: к.т.н., доцент Панюков Д.И.

Согласовано: Директор научной библиотеки  В.Н. Еремина

Согласовано: Начальник управления информатизации  В.В. Обухов

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Управление качеством и технологии в сервисе»

Протокол № 13 от «dd» 06 2018 г.

И.о. заведующего кафедрой УКиТС  к.т.н., доцент Е.А. Лисова

Согласовано: начальник учебно-методического отдела  Н.М. Шемендюк

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

## 1.1. Цели освоения междисциплинарного курса

Междисциплинарный курс «Теоретические основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг» относится к профессиональному модулю ПМ.03 «Участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг» по специальности 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством».

Целью освоения междисциплинарного курса является – обеспечение знаний и навыков студентов в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг.

1.2. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством», содержание курса ориентировано на следующие виды деятельности:

– Участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения междисциплинарного курса

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
1	2
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 7	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 3.1	Использовать основные методы управления качеством.
ПК 3.2	Организовывать и проводить мероприятия по улучшению качества продукции, процессов, услуг, систем управления.
ПК 3.3	Проводить статистическое регулирование технологических процессов.
ПК 3.4	Выполнять работы по подготовке и проведению внешних и внутренних аудитов систем управления качеством.

## 1.4. Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу

Результаты освоения междисциплинарного курса	Технологии формирования компетенции по указанным результатам	Средства и технологии оценки по указанным результатам
<b>Знает:</b> <b>ПК 3.1</b> • основные термины, определения и	Лекции Самостоятельная работа (ответы на	Собеседование Компьютерное тестирование

<p>аспекты управления качеством (ОК 1; ПК 3.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• философию качества (ОК 1; ОК 8; ПК 3.1);</li> <li>• основы менеджмента качества (ПК 3.1);</li> <li>• совокупность системных средств и методов в управлении качеством, направленных на удовлетворение потребностей заинтересованных сторон и повышение эффективности производства (ПК 3.1);</li> </ul> <p><b>ПК 3.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• идеологию системы международных стандартов (ОК 8; ПК 3.2);</li> <li>• основные функции управления качеством и их реализацию в структурных подразделениях организации (ПК 3.2);</li> <li>• международный и региональный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством (ОК 8; ПК 3.2);</li> </ul> <p><b>ПК 3.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• классификацию и применимость методов и средств разрушающего и неразрушающего контроля (ПК 3.3);</li> <li>• статистические методы управления качеством и регулирования технологических процессов (ПК 3.3);</li> </ul> <p><b>ПК 3.4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия, классификацию и принципы аудита (ПК 3.4);</li> <li>• методы и технику работы аудитора (ПК 3.4);</li> <li>• процедуру проведения аудита (ПК 3.4).</li> </ul>	<p>вопросы) Подготовка докладов</p>	
<p><b>Умеет:</b></p> <p><b>ПК 3.1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рассматривать, анализировать и обобщать требования рынка к конкретной продукции, работам, услугам (ПК 3.1);</li> <li>• выбирать и применять различные методы управления качеством (ОК 2; ПК 3.1);</li> </ul> <p><b>ПК 3.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечивать стабильность технологических процессов и качество изготовления продукции (предоставления услуги) в соответствии с требованиями; нормативной документации (ПК 3.2);</li> <li>• подготавливать предложения по улучшению качества технологических</li> </ul>	<p>Практические работы Самостоятельная работа (ответы на вопросы) Подготовка докладов</p>	<p>Защита практических работ</p>

<p>процессов, продукции, систем управления и услуг (ОК 3; ОК 7; ПК 3.2);</p> <p><b>ПК 3.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить мероприятия по улучшению качества продукции, систем управления и услуг, по стабилизации технологических процессов (ОК 3; ПК 3.3);</li> <li>• оценивать влияние предлагаемых мероприятий по улучшению качества и экономическую эффективность разработки объекта (реализации проекта) (ПК 3.3);</li> <li>• определять места осуществления контроля в технологическом процессе и применять статистические методы управления качеством (ОК 2; ПК 3.3);</li> </ul> <p><b>ПК 3.4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять рабочую документацию для проведения аудитов систем управления качеством (ПК 3.4);</li> <li>• выбирать методы проведения аудитов систем управления качеством (ПК 3.4);</li> <li>• разрабатывать корректирующие и предупреждающие мероприятия по итогам аудитов систем управления качеством (ПК 3.4);</li> <li>• подготавливать проекты формуляров для анкетирования подразделений организации по вопросам качества (ПК 3.4);</li> <li>• проводить обследования подразделений и опросы персонала (ПК 3.4);</li> <li>• выявлять потребности в обучении персонала по вопросам качества (ПК 3.4)</li> </ul>		
<p><b>Имеет практический опыт:</b></p> <p><b>ПК 3.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• участия в работе по обеспечению и улучшению и регулированию качества технологических процессов, систем управления и услуг (ПК 3.3)</li> </ul>	<p>Практические работы</p>	<p>Защита практических работ</p>

## 2. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс «Теоретические основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг» относится к профессиональному модулю ПМ.03 «Участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг». Его освоение осуществляется в 4 семестре (7 семестре при заочном обучении), следовательно, для ее изучения необходимы знания, умения и компетенции, формируемые в рамках программ общего среднего образования.

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Код компетенции(й)
	Предшествующие дисциплины	
1	Всеобщее управление качеством	ПК 3.1, ПК 3.2
2	Введение в профессию	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
3	Теоретические основы организации контроля качества и испытаний	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК 1.1-1.3
	Последующие дисциплины	
1	Методика проведения работ по стандартизации, подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 2.1-2.4
2	Аудит качества	ОК 1, ОК 7, ОК 8, ПК 3.1, ПК 3.4
3	Методы и средства управления качеством	ПК 5.1
4	Основы обеспечения качества	ОК 2, ОК 4 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2

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

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Виды занятий	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Итого часов	76 ч.	–	76 ч.
Лекции (час)	36	–	4
Практические (семинарские) занятия (час)	32	–	4
Лабораторные работы (час)	–	–	–
Самостоятельная работа (час)	8	–	68
Курсовой проект (работа) (+,-)	–	–	–
Контрольная работа (+,-)	–	–	–
Экзамен, семестр /час.	–	–	–
Зачет (дифференцированный зачет), семестр	–	–	–
Контрольная работа, семестр	4 семестр	–	7 семестр

**4. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Содержание междисциплинарного курса**

№ п/п	Раздел междисциплинарного курса	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)				Средства и технологии оценки
		Лекции, час	Практические (семинарские) занятия, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
1	Основные термины, определения и аспекты управления качеством	4/-/-	2/-/-	–	-/-/4	<i>устный опрос, практическая работа</i>
2	Философия качества	4/-/-	-/-/-	–	-/-/6	<i>устный опрос, практическая работа</i>

3	Основные функции управления качеством	4/-/0,5	6/-/1	–	-/-/6	<i>устный опрос, практическая работа</i>
4	Совокупность системных средств и методов в управлении качеством	4/-/0,5	8/-/-	–	-/-/8	<i>устный опрос, практическая работа</i>
5	Изучение методов контроля качества продукции. Статистические методы управления качеством и регулирования технологических процессов	4/-/1	6/-/2	–	4/-/16	<i>устный опрос, практически работы, подготовка доклада</i>
6	Идеология системы международных стандартов	4/-/0,5	-/-/-	–	1/-/6	<i>устный опрос, практическая работа</i>
7	Зарубежный и отечественный опыт управления качеством	4/-/-	4/-/-	–	1/-/6	<i>устный опрос, практическая работа</i>
8	Основы менеджмента качества	4/-/1	4/-/-	–	1/-/8	<i>устный опрос, практическая работа</i>
9	Основные понятия, классификация и принципы аудита.	4/-/0,5	2/-/1	–	1/-/8	<i>устный опрос, практическая работа</i>
	<b>Итого</b>	<b>36/-/4</b>	<b>32/-/4</b>	–	<b>8/-/68</b>	
	Промежуточная аттестация по междисциплинарному курсу					Контрольная работа

#### 4.2. Содержание практических занятий

№	Наименование темы практических занятий	Объем часов	Форма проведения
1	Практическая работа № 1. ИЗУЧЕНИЕ ПОНЯТИЯ "КАЧЕСТВО"	2/-/-	Выполнение письменной работы, защита работы в рамках практического занятия
2	Практическая работа № 2. ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО	2/-/-	Выполнение письменной работы, защита работы в рамках практического занятия
3	Практическая работа № 3. ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ	4/-/1	Выполнение письменной работы, защита работы в рамках практического занятия
4	Практическая работа № 4. РАЗРАБОТКА ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА	4/-/-	Выполнение письменной работы, защита работы в рамках практического занятия
5	Практическая работа № 5. ВЫЯВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ	2/-/-	Выполнение письменной работы, защита работы в рамках практического занятия
6	Практическая работа № 6. КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА В КОМАНДАХ — ВАЖНЕЙШИЙ ИНСТРУМЕНТ ПОСТЕПЕННОГО УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА	2/-/-	Выполнение письменной работы, защита работы в рамках практического занятия
7	Практическая работа № 7. ПРЕМИИ ПО КАЧЕСТВУ	4/-/-	Выполнение письменной работы, защита работы в рамках практического занятия
8	Практическая работа № 8. ИЗУЧЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА	6/-/2	Выполнение письменной работы, защита работы в рамках практического занятия
9	Практическая работа № 9. АНАЛИЗ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ	4/-/-	Выполнение письменной работы, защита работы в рамках практического занятия
10	Практическая работа № 10. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ	2/-/1	Выполнение письменной работы, защита работы в рамках практического занятия
	<b>Итого</b>	<b>32/-/4</b>	



### 4.3. Содержание лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены.

### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по междисциплинарному курсу

Самостоятельная работа призвана обеспечить закрепление полученных в ходе аудиторных занятий знаний и достаточно глубокое и осмысленное изучение поднимаемой в рамках данного междисциплинарного курса проблематики.

Самостоятельная работа в рамках курса «Теоретические основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг» включает в себя следующие формы:

- изучение лекционного материала по учебным пособиям, учебникам и конспектам лекций;
- изучение рекомендуемой литературы, материалов периодической печати;
- подготовка докладов в виде презентаций;
- выполнение и защита практических работ;
- подготовка к зачету в виде компьютерного тестирования.

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов (задания на самостоятельную работу)	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов
1	2	3	4	5
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 7, ОК 8, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	Подготовка докладов, Изучение вопросов для самоконтроля знаний	Доклады, задания в минигруппах	собеседование	4/-/30
	Подготовка к контрольной работе, самостоятельное изучение литературы, конспектирование	конспекты	проверка конспектов	4/-/38
<b>Итого</b>				<b>8/-/68</b>

Контроль самостоятельной работы осуществляется в рамках аудиторных занятий в виде выборочного опроса по пройденному материалу и защите подготовленных рефератов в виде доклада с презентацией.

Литература: 1-10.

### Содержание заданий для самостоятельной работы

Темы для докладов

1. Терминология в области качества.
2. Отечественный опыт управления качеством продукции.
3. Зарубежный опыт управления качеством продукции. США, Канада.
4. Управление качеством в Японии.
5. Управление качеством в Германии.
6. Управление качеством в Швеции.

7. Политика в области качества на различных предприятиях.
8. Концепция государственной политики в области качества.
9. Правовое обеспечение защиты прав и интересов потребителей. Закон РФ «О защите прав потребителей».
10. Принципы обеспечения качества и управления качеством.
11. Маркировка продукции. Примеры маркировки различной продукции.
12. Требования к качеству различной продукции.
13. Сущность контроля качества. Виды контроля качества продукции.
14. Сущность понятия «дефект». Классификация дефектов. Анализ брака и потерь от брака.
15. Премии по качеству («100 лучших товаров», национальные премии и т. д.).
16. Международная организация по стандартизации (ISO).
17. Международные стандарты ISO серии 9000 и 14000.
18. Разработка и внедрение систем качества.
19. Эффективность систем качества.
20. Процедура проведения аудита

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению междисциплинарного курса Инновационные образовательные технологии**

Вид образовательных технологий, средств передачи знаний, формирования умений и практического опыта	№ темы / тема лекции	№ практического (семинарского) занятия/наименование темы	№ лабораторной работы / цель
Лекция-дискуссия	–	1, 9	–
Обсуждение проблемной ситуации	–	–	–
Компьютерные симуляции	–	–	–
Деловая (ролевая игра)	–	2, 4, 6	–
Разбор конкретных ситуаций	–	–	–
Психологические и иные тренинги	–	2, 3, 6, 7, 8	–
Слайд-лекции	–	–	–

В начале семестра студентам необходимо ознакомиться с технологической картой междисциплинарного курса, выяснить, какие результаты освоения междисциплинарного курса заявлены (знания, умения, практический опыт). Для успешного освоения междисциплинарного курса студентам необходимо выполнить задания, предусмотренные рабочей учебной программой междисциплинарного курса и пройти контрольные точки в сроки, указанные в технологической карте (раздел 11). От качества и полноты их выполнения будет зависеть уровень сформированности компетенции и оценка текущей успеваемости по междисциплинарному курсу. По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации, если это предусмотрено технологической картой междисциплинарного курса. Списки учебных пособий, научных трудов, которые студентам следует прочесть и законспектировать, темы практических занятий и вопросы к ним, вопросы к контрольной работе и другие необходимые материалы указаны в разработанном для данного междисциплинарного курса учебно-методическом комплексе.

Основной формой освоения междисциплинарного курса является контактная работа с преподавателем – лекции и практические работы, консультации с применением дистанционных технологий.

По междисциплинарному курсу часть тем изучается студентами самостоятельно. Самостоятельная работа предусматривает подготовку к аудиторным занятиям, выполнение докладов, подготовку к промежуточной аттестации (контрольной работе).

На лекционных и практических занятиях вырабатываются навыки и умения, обучающихся по применению полученных знаний в конкретных ситуациях, связанных с будущей профессиональной деятельностью. По окончании изучения междисциплинарного курса проводится промежуточная аттестация (контрольная работа).

Регулярное посещение аудиторных занятий не только способствует успешному овладению знаниями, но и помогает организовать время, т.к. все виды учебных занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат.

### **6.1. Методические указания для обучающихся по освоению междисциплинарного курса на практических занятиях**

Практические занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу междисциплинарного курса;
- обсуждение вопросов в аудитории, разделенной на группы 2 - 3 обучающихся либо индивидуальных;
- выполнение практических работ;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте междисциплинарного курса.

#### **Содержание заданий для практических занятий**

##### Практическая работа № 1. ИЗУЧЕНИЕ ПОНЯТИЯ "КАЧЕСТВО"

*Форма проведения:* семинар-практикум, тематическая дискуссия

*Содержание занятия:*

1. Анализ определений понятия "качество"
2. Изучение терминов и определений, относящихся к качеству, используя ГОСТ ISO 9000 "Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь"

*Рекомендуемая литература:* /6/-/9/

##### Практическая работа № 2. ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО

*Форма проведения:* семинар-практикум, тренинг

*Содержание занятия:*

1. Изучение факторов, обеспечивающих качество товаров:
  - факторы, влияющие на формирование качества товаров;
  - факторы, стимулирующие качество товаров;
  - факторы, способствующие сохранению качества товаров.
2. изучение требований, предъявляемых к маркировке; приобретение умений к разработке информационных материалов для потребителей товаров

*Рекомендуемая литература:* /6/-/9/;11/

##### Практическая работа № 3. ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

*Форма проведения:* семинар-практикум, тренинг

*Содержание занятия:*

1. Изучение дифференцированной схемы механизма управления качеством.
2. Разработка механизма управления качеством (для заданного вида продукции, услуг)

*Рекомендуемая литература:* /6/-/9/;11/

##### Практическая работа № 4. РАЗРАБОТКА ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА

*Форма проведения:* деловая игра, работа в малых группах

*Содержание занятия:*

1. Изучение основных требований к Политике в области качества согласно ГОСТ ИСО 9001.
2. Разработка Политики в области качества (по заданию преподавателя)

*Рекомендуемая литература:* /1/-/8/

#### Практическая работа № 5. ВЫЯВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

*Форма проведения:* деловая игра, работа индивидуальная или в парах.

*Содержание занятия:*

1. Изучение классификации методов управления качеством
2. Работа с указом Петра 1 по управлению качеством оружия на основе результатов его испытаний и выявление прописанных в нем методов управления качеством

*Рекомендуемая литература:* /6/-/9/;/11/

#### Практическая работа № 6. КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА В КОМАНДАХ — ВАЖНЕЙШИЙ ИНСТРУМЕНТ ПОСТЕПЕННОГО УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА

*Форма проведения:* тематическая дискуссия; интерактивная игра, тренинг

*Содержание занятия:*

1. Изучение социально-психологических методов управления качеством
2. Оценка совместимости качеств личностей в группе

*Рекомендуемая литература:* /6/-/9/;/11/

#### Практическая работа № 7. ПРЕМИИ ПО КАЧЕСТВУ

*Цель занятия:* изучение особенностей развития индустрии моды Самарской области

*Форма проведения:* семинар-практикум, тренинг

*Содержание занятия:*

1. Изучение экономических методов управления качеством
2. Сравнительный анализ премий по качеству
3. Анализ рейтинга критериев премий по качеству

*Рекомендуемая литература:* /6/-/9/;/11/

#### Практическая работа № 8. ИЗУЧЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

*Форма проведения:* семинар-практикум, тренинг

*Содержание занятия:*

1. Изучение статистического метода "контрольный листок".
2. Изучение статистического метода "гистограмма".
3. Изучение статистического метода "диаграмма Парето".
4. Изучение статистического метода "диаграмма рассеивания".
5. Изучение статистического метода стратификации
6. Изучение статистического метода "причинно-следственная диаграмм Исикавы"
7. Изучение статистического метода "контрольная карта"

*Рекомендуемая литература:* /6/-/9/;/11/

#### Практическая работа № 9. АНАЛИЗ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

*Форма проведения:* семинар-практикум, тематическая дискуссия

*Содержание занятия:*

1. Изучение отечественного опыта в создании систем управления качеством
2. Изучение зарубежного опыта в создании систем управления качеством
3. Анализ систем управления качеством, соответствующих ГОСТ Р ИСО 9000 и TQM
4. Анализ систем НОРМ и КАНАРСПИ

5. Анализ систем БИП и СБТ
6. Анализ систем КСУКП и БИП

Рекомендуемая литература: /6/-/9/;/11/

**Практическая работа № 10. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ**

Форма проведения: семинар-практикум, тематическая дискуссия

Содержание занятия:

1. Общие сведения о профессиональном контроле организации
2. Виды аудита
3. Современное аудиторское поле
4. Внутренний аудит компании
5. Функциональный аудит организации

Рекомендуемая литература: /10/

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

**6.2. Методические указания для выполнения контрольных работ**

По окончании изучения курса студенты выполняют контрольную работу. Форма промежуточной аттестации - **Контрольная работа**. Содержание контрольной работы включает две части:

1. тестовые вопросы на проверку знаний;
2. практические задания на проверку умений и практического опыта.

Критерии оценивания результата по каждой части – в соответствии со 100-балльной системой. Итоговая оценка «зачтено» выставляется в случае, если обе части оценены более 61 баллов. В противном случае выставляется итоговая оценка «не зачтено».

Допуск к тесту открывается после получения соответствующего количества баллов (более 61) за практическую часть контрольной работы. Для студентов дневной формы обучения разрешен доступ к тестированию только из локальной сети университета

**Типовые тестовые задания контрольной работы**

1. Установите соответствие между определением понятия "качество" и его автором

1. Платон	1. Качество - это пригодность для использования (соответствие назначению).
2. Шухарт Уолтер	2. Качество - это совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением
3. ГОСТ 15467-79	3. Качество – это совокупность определенных свойств, отличающих данный предмет от других предметов того же вида
4. Джуран Джозеф	4. Качество имеет два аспекта: объективные физические характеристики и субъективную сторону (насколько вещь хороша)

2. Премия Деминга в области качества является:

- a) международной
- b) японской
- c) американской
- d) российской

3. Сколько уровней потребностей существует согласно теории иерархии потребностей

А.Маслоу?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

4. Установите соответствие между фазами развития философии качества и ее представителем

1. Фаза отбраковки	1. Эдвардс Деминг
2. Фаза планирования качеством	2. Генити Тагути
3. Фаза менеджмента качества	3. Генри Форд
4. Фаза управления качеством	4. Фредерик Уинслоу Тейлор
	5. Уолтер Шухарт

5. Политику в области качества утверждает:
- коммерческий директор
  - генеральный директор
  - заместитель директора по качеству
6. Выявление требований потребителей к номенклатуре, ассортименту и качеству продукции на перспективный период ее производства и потребления – это:
- функция разработки и налаживания производства управления качеством
  - функция технологического обеспечения качества продукции
  - прогностическая функция управления качеством
  - функция планирования управления качеством.
7. Орудия, предметы, совокупность приспособлений, которые используют органы и лица, управляющие выполнением специальных функций в системах управления качеством - это ....
- средства управления качеством
  - методы управления качеством
  - функции управления качеством
  - аспекты управления качеством
8. Поощрение работников за создание и изготовление высококачественной продукции, или взыскания за причиненный ущерб от ее некачественности - это:
- Экономические
  - Организационные
  - Научно-технические
  - Социально-психологические

### Типовые практические задания контрольной работы

**Задание 1.** Сравните два понятия «управление качеством» и «улучшение качества». Обоснуйте, в чем заключается общность и различие в понятиях, Назовите нормативный документ, в котором зафиксированы данные термины

Размер	Отклонение	Результат	Частота	Примечание
10 мм	0,05	x		Деталь – вал Дата – 21.03.2011 Станок – 2345 Рабочий – Иванов И.И.  Всего
	0,04	xx		
	0,03	xxxx		
	0,02	xxxxxx		
	0,01	xxxxxxxx		
	0	xxxxxxxxxxxxxxxx		
	-0,01	xxxxxxxxxxxx		
	-0,02	xxxxxxx		
	-0,03	xxx		
	-0,04	x		
	-0,05	x		

По результатам контрольного листа для распределения контролируемого параметра постройте гистограмму. Сделать выводы.

### 6.3. Методические указания для выполнения курсовых работ

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций и результаты освоения междисциплинарного курса, представлены следующими компонентами:

Код оцениваемой компетенции и (или ее части)	Тип контроля (текущий, промежуточный)	Вид контроля (устный опрос, письменный ответ, понятийный диктант, компьютерный тест, др.)	Количество элементов (количество вопросов, заданий), шт.
ОК 1-3, 7, 8 ПК 3.1-3.4	текущий	устный опрос, выступление с докладом, защита практических работ	20 вопросов 1 доклад 10 работ
ОК 1-3, 7, 8 ПК 3.1-3.4	промежуточный	письменная работа и компьютерный тест	2 задания 177 вопросов

### 7.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения междисциплинарного курса

Результаты освоения междисциплинарного курса	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
<p><b>Знает:</b> <b>ПК 3.1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные термины, определения и аспекты управления качеством (ОК 1; ПК 3.1);</li> <li>• философию качества (ОК 1; ОК 8; ПК 3.1);</li> <li>• основы менеджмента качества (ПК 3.1);</li> <li>• совокупность системных средств и методов в управлении качеством, направленных на удовлетворение потребностей заинтересованных сторон и повышение эффективности производства (ПК 3.1);</li> </ul> <p><b>ПК 3.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• идеологию системы международных стандартов (ОК 8; ПК 3.2);</li> <li>• основные функции управления качеством и их реализацию в структурных подразделениях организации (ПК 3.2);</li> <li>• международный и</li> </ul>	<p><i>Вопросы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Терминология в области качества.</li> <li>2. Отечественный опыт управления качеством продукции.</li> <li>3. Зарубежный опыт управления качеством продукции. США, Канада.</li> <li>4. Управление качеством в Японии.</li> <li>5. Управление качеством в Германии.</li> <li>6. Управление качеством в Швеции.</li> <li>7. Политика в области качества на различных предприятиях.</li> <li>8. Концепция государственной политики в области качества.</li> <li>9. Правовое обеспечение защиты прав и интересов потребителей. Закон РФ «О защите прав потребителей».</li> <li>10. Принципы обеспечения качества и управления качеством.</li> <li>11. Маркировка продукции. Примеры маркировки различной продукции.</li> <li>12. Требования к качеству различной продукции.</li> <li>13. Сущность контроля качества. Виды контроля качества продукции.</li> <li>14. Сущность понятия «дефект». Классификация дефектов. Анализ брака и потерь от брака.</li> <li>15. Премии по качеству («100 лучших товаров», национальные премии и т. д.).</li> <li>16. Международная организация по стандартизации (ISO).</li> <li>17. Международные стандарты ISO серии 9000 и 14000.</li> <li>18. Разработка и внедрение систем качества.</li> <li>19. Эффективность систем качества.</li> <li>20. Процедура проведения аудита</li> </ol> <p><i>Задания</i> <u>Вариант 1</u></p> <p><b>Задание 1.</b> Назовите четыре группы методов управления качеством. Приведите примеры социально-психологических методов управления качеством. Прокомментируйте положение: "Экономические методы управления качеством реализуются путем создания экономических условий, побуждающих работников и коллективы систематически"</p>

региональный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством (ОК 8; ПК 3.2);

**ПК 3.3**

- классификацию и применимость методов и средств разрушающего и неразрушающего контроля (ПК 3.3);
- статистические методы управления качеством и регулирования технологических процессов (ПК 3.3);

**ПК 3.4**

- основные понятия, классификацию и принципы аудита (ПК 3.4);
- методы и технику работы аудитора (ПК 3.4);
- • процедуру проведения аудита (ПК 3.4).

повышать и обеспечивать необходимый уровень качества"

**Задание 2.** Заполнить недостающие данные в контрольном листке

Дефект	Результат	Итого	Примечание
Царапина	///		Деталь – штампованная деталь Дата – 21.03.2011 Контролер – Петров И.А.
Трещина	/		
Заусенец	/// /// //		
Деформация	/// //		Участок – 1
Вмятина	/// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// //		
Раковина	/// /		Партия – 4516
Скол	/// /// ///		
Прочие	//		
	<b>Итого дефектов</b>		Всего деталей – 1400
Дефектные детали	/// //		

По результатам контрольного листка для регистрации видов дефектов построить диаграмму Парето, выполняя следующие этапы:

- проранжировать виды дефектов в зависимости от их количества, «прочие» дефекты при построении диаграммы Парето всегда будут по рангу последними
- создать таблицу для расчета данных, необходимых для построения диаграммы Парето

Таблица 1 - Данные для построения диаграммы Парето

Наименование дефекта	Количество дефектов	Накопленное число дефектов	Процент числа дефектов по каждому признаку к общей сумме	Накопленный процент дефектов
Деформация	68	68		48
Вмятина	46	114		81
Итого				

- по данным таблицы 1 построить диаграмму Парето;
- построить кумулятивную кривую (кривую Парето) по данным накопленного количества дефектов; прямая, построенная на уровне 80% накопленных дефектов, исходя из принципа Парето (принципа 20-80), показывает, какие виды дефектов являются наиболее многочисленными.
- сделать вывод по диаграмме Парето.

**Вариант 2**

**Задание 1.** Сравните два понятия «управление качеством» и «улучшение качества». Обоснуйте, в чем заключается общность и различие в понятиях. Назовите нормативный документ, в котором зафиксированы данные термины

**Задание 2.** Дайте краткую характеристику инструментов качества "контрольный листок" и "гистограмма".



Заполните недостающие данные в контрольном листке

Размер	Отклонение	Результат	Частота	Примечание
10 мм	0,05	х		Деталь – вал Дата – 21.03.2011 Станок – 2345 Рабочий – Иванов И.И.
	0,04	хх		
	0,03	хххх		
	0,02	хххххх		
	0,01	ххххххххх		
	0	ххххххххххххххх		
	-0,01	хххххххххххх		
	-0,02	хххххххх		
	-0,03	ххх		
	-0,04	х		
-0,05	х		Всего	

По результатам контрольного листка для распределения контролируемого параметра постройте гистограмму. Сделать выводы.

### Вариант 3

**Задание 1.** Дайте определение терминов: «политика в области качества», «система качества», и «петля качества». Выберите виртуальное предприятие, выпускающее продукцию, и постройте модель "петля качества" для данного производства. Изобразите графически цикл Деминга (цикл PDCA)

**Задание 2.** Дайте краткую характеристику инструментов качества "контрольный листок" и "диаграмма Исикавы".

Заполните недостающие данные в контрольном листке

Дефект	Результат	Итог	Примечание
Царапина	///		Деталь – штампованная деталь Дата – 21.03.2011 Контролер – Петров И.А.
Трещина	/		
Заусенец	/// /// //		
Деформация	/// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// //		Участок – 1
Вмятина	/// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// ///		Партия – 4516
Раковина	/// /		Всего деталей – 1400
Скол	/// /// ///		
Прочие	//		
	<b>Итого дефектов</b>		
Дефектные детали	/// //		

Выполните анализ причины дефекта "деформация" штампованной детали с использованием причинно-следственной диаграммы (диаграммы Исикавы)

Тесты

**ОК 1-3, 7, 8**

I:

S: Качество продукции – это:

-: соответствие продукции, требованиям стандарта

+: совокупность характеристик продукции, относящихся к ее способности удовлетворять определенные и предполагаемые потребности

-:доступность продукции для приобретения, ее надежность и ремонтпригодность

I:

S: Назовите вид профессиональной деятельности, на который направлено изучение дисциплины «Теоретические основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг»

-:организация контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг

-:участие в проведении работ по стандартизации, подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации

+:участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг

-:управление документацией

I:

S: Назовите автора следующего определения понятия "качество": Качество

- это пригодность для использования (соответствие назначению).

-:Каору Исикава

-:Уолтер Шухарт

-:Генити Тагути

+: Джозеф

I:

S: Уровень качества продукции — это ...

+:относительная характеристика, полученная путем сравнения всех показателей качества конкретной продукции с аналогичными показателями базовой продукции

-:относительная характеристика, полученная путем сравнения показателей, характеризующих техническое совершенство продукции с соответствующими показателями базовой продукции

-:совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности

I:

S: Комплексный показатель качества характеризует...

-:отношение суммарного полезного эффекта от эксплуатации продукции к суммарным затратам на ее создание и эксплуатацию

+:совместно несколько простых свойств или одно сложное

-:одно из свойств продукции

### **ПК 3.1**

I:

S: Петля качества охватывает следующие стадии жизненного цикла товара:

+:от маркетинга, поиска и изучения рынка до утилизации

-:от маркетинга, поиска и изучения рынка до монтажа и эксплуатации

-: производство и контроль

-:от материально-технического снабжения до утилизации

I:

S: Общие намерения и направление деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством, это - ...

+:политика в области качества

-:цели в области качества

-:система менеджмента качества.

I:

S: Цикл РДСА (цикл Деминга) – это ...

-:цикл «проектирование – производство – контроль – сбыт»

+:цикл «план – реализация – проверка – исправление»

-: цикл «производство – контроль – исправление дефектов– сбыт»

I:

S: Политику в области качества утверждает:

-:коммерческий директор

- +: генеральный директор
- : заместитель директора по качеству

I:

S: Какая функция определяет правильность действий, совершаемых в порядке надзора?

- +: контроль
- : инспекция
- : аудит

### **ПК 3.2**

I:

S: ИСО 9001 определяет...

- : основные положения СМК и устанавливает терминологию
- +: требования к СМК
- : рекомендации по улучшению деятельности СМК

I:

S: Какие международные стандарты направлены на создание системы менеджмента качества?

- +: ISO 9000-2000
- : EN-45000
- : ISO-14000

I:

S: Стандарт ISO 9001 устанавливает требования к:

- +: Системе менеджмента качества
- : Качеству продукции
- : Качеству услуг

I:

S: Стандарты ИСО серии 9000 устанавливают:

- +: Единый; признанный в мире подход к договорным условиям по оценке систем качества и одновременно регламентирующий отношения между поставщиком и потребителем
- : Современную методологию менеджмента качества
- : Совокупность свойств и характеристик продукции (услуги)
- : Мероприятия по обеспечению качества

I:

S: В стандартах ИСО 14000 усилено внимание на:

- : Общую динамику сертификации систем качества
- : Взаимоотношения поставщиков и потребителей
- +: Требования к системе менеджмента с точки зрения защиты окружающей среды и безопасности продукции
- : Внутренний контроль качества (на всех операциях производства)

### **ПК 3.3**

I:

S: В чем особенность современного подхода к управлению качеством продукции?

- : Современные фирмы сосредотачивают внимание на выявлении брака.
- : Современные фирмы сосредотачивают внимание на затратах.
- +: Современные фирмы сосредотачивают внимание на предупреждении брака.
- : Современные фирмы сосредотачивают внимание на продажах.

I:

S: В чем преимущество статистических методов управления качеством?

- : Статистические методы позволяют более тщательно осуществить контроль качества продукции.
- +: Статистические методы позволяют по ограниченному числу наблюдений принимать обоснованные решения при управлении качеством продукции.
- : Статистические методы позволяют лучше провести контроль качества продукции.
- : Статистические методы не позволяют сделать ошибку при контроле

партии продукции.

I:

S: Какова роль японских специалистов в широком распространении статистических методов управления качеством?

-: Они раньше других начали применять статистические методы в производстве.

+: Они первые стали повсеместно применять семь простых статистических методов в производстве.

-: Они первые придумали семь простых статистических методов.

-: Они первые стали обучать правильному применению семи простых статистических методов.

I:

S: Какую уверенность даёт потребителю правильное применение статистических методов?

+: Уверенность в том, что дефектность продукции в партиях будет не выше величин, установленных заранее.

-: Уверенность в том, что контроль качества проведен в полном объёме.

-: Уверенность в том, что поставщик доставил на склад необходимое количество продукции.

-: Уверенность в том, что в партии нет ни одного дефектного изделия.

I:

S: Выберите несколько секретов эффективности статистических методов. Статистический контроль качества - это ...

-: отсутствие необходимости проводить контроль качества продукции обычным способом.

+: экономия затрат на контроль в результате перехода от сплошного к выборочному контролю.

+: переход от тейлоровских механизмов управления качеством отдельных изделий к механизмам управления качеством совокупностей изделий, продукции (партий, потоков).

-: способ снять ответственность с потребителя и переложить её на поставщика.

+: технология сбора, компактного хранения и научно обоснованной обработки информации о качестве продукции.

#### **ПК 3.4**

I: -

S: Систематический, независимый документированный процесс получения свидетельств аудита и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита – это \_\_\_\_\_

+: аудит

-: составление отчёта

-: сдача отчётов в архив

-: все варианты не верны

I: -

S: Совокупность политик, процедур или требований, используемых в качестве эталонов, в соотношении с которым сопоставляют свидетельства аудита, полученные при проведении аудита - это \_\_\_\_\_

+: критерии аудита

-: параметры аудита

-: отчёт по аудиту

-: характеристики аудита

I: -

S: Записи, изложенных фактов или другой информации, которая связана с критериями аудита и может быть проверена -это \_\_\_\_\_

+: свидетельство аудита

-: заключение по результатам аудита

-: план аудита

-: выводы (наблюдения) аудита

	<p>I: -  S: Результаты оценки собранных свидетельств аудита на соответствие критериев аудита-это _____  +: выводы (наблюдения) аудита  -: заключение по результатам аудита  -: свидетельство аудита  -: план аудита</p> <p>I: -  S: Выходные данные аудита после рассмотрения целей аудита и всех выводов аудита -это _____  +: заключение по результатам аудита  -: свидетельство аудита  -: план аудита  -: выводы (наблюдения) аудита</p>
<p><b>Умеет:</b>  <b>ПК 3.1</b>  • рассматривать, анализировать и обобщать требования рынка к конкретной продукции, работам, услугам (ПК 3.1);  • выбирать и применять различные методы управления качеством (ОК 2; ПК 3.1);  <b>ПК 3.2</b>  • обеспечивать стабильность технологических процессов и качество изготовления продукции (предоставления услуги) в соответствии с требованиями; нормативной документации (ПК 3.2);  • подготавливать предложения по улучшению качества технологических процессов, продукции, систем управления и услуг (ОК 3; ОК 7; ПК 3.2);  <b>ПК 3.3</b>  • проводить мероприятия по улучшению качества продукции, систем управления и услуг, по стабилизации технологических процессов (ОК 3; ПК 3.3);  • оценивать влияние предлагаемых</p>	<p>Практические работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Практическая работа № 1. ИЗУЧЕНИЕ ПОНЯТИЯ "КАЧЕСТВО"</li> <li>• Практическая работа № 2. ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО</li> <li>• Практическая работа № 3. ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ</li> <li>• Практическая работа № 4. РАЗРАБОТКА ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА</li> <li>• Практическая работа № 5. ВЫЯВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ</li> <li>• Практическая работа № 6. КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА В КОМАНДАХ — ВАЖНЕЙШИЙ ИНСТРУМЕНТ ПОСТЕПЕННОГО УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА</li> <li>• Практическая работа № 7. ПРЕМИИ ПО КАЧЕСТВУ</li> <li>• Практическая работа № 8. ИЗУЧЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА</li> <li>• Практическая работа № 9. АНАЛИЗ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ</li> <li>• Практическая работа № 10. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ</li> </ul>

мероприятий по улучшению качества и экономическую эффективность разработки объекта (реализации проекта) (ПК 3.3);

- определять места осуществления контроля в технологическом процессе и применять статистические методы управления качеством (ОК 2; ПК 3.3);

**ПК 3.4**

- составлять рабочую документацию для проведения аудитов систем управления качеством (ПК 3.4);
- выбирать методы проведения аудитов систем управления качеством (ПК 3.4);
- разрабатывать корректирующие и предупреждающие мероприятия по итогам аудитов систем управления качеством (ПК 3.4);
- подготавливать проекты формуляров для анкетирования подразделений организации по вопросам качества (ПК 3.4);
- проводить обследования подразделений и опросы персонала (ПК 3.4);
- выявлять потребности в обучении персонала по вопросам качества (ПК 3.4)

**Имеет практический опыт:**

**ПК 3.3**

- участия в работе по обеспечению и улучшению и регулированию качества технологических процессов, систем управления и услуг (ПК 3.3);

Практические работы:

- Практическая работа № 4. РАЗРАБОТКА ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА
- Практическая работа № 5. ВЫЯВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ
- Практическая работа № 8. ИЗУЧЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
- Практическая работа № 9. АНАЛИЗ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ
- Практическая работа № 10. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

## **7.2. Методические рекомендации к определению процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Рабочая учебная программа междисциплинарного курса содержит следующие структурные элементы:

- перечень компетенций, формируемых в результате изучения междисциплинарного курса в процессе освоения образовательной программы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы (далее – задания). Задания по каждой компетенции, как правило, не должны повторяться.

Требования по формированию задания на оценку ЗНАНИЙ:

- обучающийся должен воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;

- применяются средства оценивания компетенций: тестирование, вопросы по основным понятиям междисциплинарного курса и т.п.

Требования по формированию задания на оценку УМЕНИЙ:

- обучающийся должен решать типовые задачи (выполнять задания) на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

- применяются следующие средства оценивания компетенций: простые ситуационные задачи (задания) с коротким ответом или простым действием, упражнения, задания на соответствие или на установление правильной последовательности, эссе и другое.

Требования по формированию задания на оценку навыков и (или) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- обучающийся должен решать усложненные задачи (выполнять задания) на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в определенных ситуациях;

- применяются средства оценивания компетенций: задания, требующие многошаговых решений как в известной, так и в нестандартной ситуациях, задания, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, ситуационные задачи, проектная деятельность, задания расчетно-графического типа. Средства оценивания компетенций выбираются в соответствии с заявленными результатами обучения по междисциплинарному курсу.

Процедура выставления оценки доводится до сведения обучающихся в течение месяца с начала изучения междисциплинарного курса путем ознакомления их с технологической картой междисциплинарного курса, которая является неотъемлемой частью рабочей учебной программы по междисциплинарному курсу.

В результате оценивания компетенций по междисциплинарному курсу студенту начисляются баллы по шкале, указанной в рабочей учебной программе по междисциплинарному курсу.

## **7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Успешность усвоения междисциплинарного курса характеризуется качественной оценкой на основе листа оценки сформированности компетенций, который является приложением к зачетно-экзаменационной ведомости при проведении промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу.

### **Критерии оценивания компетенций**

*Компетенция считается сформированной*, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать

полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует *повышенному уровню сформированности компетенции*.

*Компетенция считается сформированной*, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует *пороговому уровню сформированности компетенции*.

*Компетенция считается несформированной*, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не демонстрирует необходимых умений, доля невыполненных заданий, предусмотренных рабочей учебной программой составляет 55 %, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует *допороговому уровню*.

### **Шкала оценки уровня освоения междисциплинарного курса**

Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества усвоения междисциплинарного курса, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки «отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2, «зачтено», «не зачтено». Преподаватель ведет письменный учет текущей успеваемости студента в соответствии с технологической картой по междисциплинарному курсу.

#### *Шкала оценки результатов освоения междисциплинарного курса, сформированности компетенций*

<b>Шкалы оценки уровня сформированности компетенции (й)</b>		<b>Шкала оценки уровня освоения междисциплинарного курса</b>		
<i>Уровневая шкала оценки компетенций</i>	<i>100 бальная шкала, %</i>	<i>100 бальная шкала, %</i>	<i>5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл</i>	<i>недифференцированная оценка</i>
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
пороговый	61-85,9	70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение междисциплинарного курса**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса**

#### ***Нормативно-техническая документация***

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь [Электронный ресурс]. – Введ. 2015-11-01. // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200124393>.

2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования [Электронный ресурс]. – Введ. 2015-11-01. // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200124394>.



3. ГОСТ Р ИСО 9004-2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качеств [Электронный ресурс]. – Введ. 2011-06-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200082555>.

### ***Списки основной литературы***

4. Герасимова, Е. Б. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования / Е. Б. Герасимова, А. Ю. Сизикин ; под ред. Б. И. Герасимова ; Финансовый ун-т при Правительстве РФ. - 4-е изд., испр. и доп. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2018. - 216 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=945334>.

5. Зайцев, Г. Н. Управление качеством. Технологические методы управления качеством изделий [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Менеджмент" (произв. менеджмент (машиностроение)) / Г. Н. Зайцев. - СПб. : Питер, 2014. - 272 с.

6. Недбайлюк, Б. Е. Аудит качества [Текст] : учеб. для студентов вузов по направлению подгот. "Упр. качеством" / Б. Е. Недбайлюк. - М. : КноРус, 2014. - 200 с.

7. Учебно-методическое пособие по междисциплинарному курсу "Теоретические основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг" [Электронный ресурс] : для студентов специальности 27.02.02 "Техн. регулирование и упр. качеством" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Упр. качеством и технологии в сервисе" ; сост. Н. А. Крюкова. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2016. - 2,04 МБ, 80 с. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>.

### ***Списки дополнительной литературы***

8. Агарков, А. П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по направлениям подгот. "Менеджмент" и "Экономика" (квалификация "бакалавр") / А. П. Агарков. - Документ Bookread2. - М. : Дашков и К, 2017. - 203 с. : ил., схем., табл. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=450883>.

9. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход [Текст] : учеб. для академ. бакалавриата по экон. направлениям и специальностям / С. Г. Васин ; Гос. ун-т упр. - М. : ЮРАЙТ, 2014. - 404 с.

10. Михеева, Е. Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по группе специальностей "Экономика и упр." / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - Документ HTML. - М. : Дашков и К, 2017. - 530 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=336613>.

## **8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения междисциплинарного курса**

### ***Интернет-ресурсы***

1. Менеджмент качества из первых рук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://quality.eur.ru/>. – Загл. с экрана.

2. Мир качества [Электронный ресурс] : офиц. портал всерос. орг. качества. – Режим доступа: <http://mirq.center.ru>. – Загл. с экрана.

3. Управление качеством [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.statistica.ru/local-portals/quality-control/>. – Загл. с экрана.

4. Менеджмент качества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kpms.ru>. – Загл. с экрана.

5. Стандарты и качество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ria-stk.ru/>. – Загл. с экрана.

6. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. – Загл. с экрана.

7. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.

**9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по междисциплинарному курсу, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Краткая характеристика применяемого программного обеспечения

№ п/п	Программный продукт	Характеристика	Назначение при освоении междисциплинарного курса
1	Microsoft Office (или аналогичный MS Office)	<i>Версии 2003, 2007, 2010</i>	<i>Оформление докладов, презентаций, рефератов, отчетов по практическим работам</i>
2	Internet Explorer (или любой браузер)	–	<i>Поиск информации в сети Internet</i>
3	СДО Moodle.	–	<i>Компьютерное тестирование</i>

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по междисциплинарному курсу**

**10.1. Специально оборудованные кабинеты и аудитории**

Реализация программы дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности требует наличие учебного кабинета, укомплектованного специализированной мебелью, техническими средствами обучения и наглядными пособиями, служащими для представления учебной информации.

**10.2 Материально-техническое обеспечение лабораторных работ**

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

**11. Примерная технологическая карта междисциплинарного курса «Теоретические основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг»**

**Специальность 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством»**

Кафедра «УКиТС», преподаватель \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, семестр осенний \_\_\_\_\_ - учебного года

№	Виды контрольных точек	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контрольную точку	Макс. возм. кол-во баллов	Срок прохождения контрольных точек																	Зачетно-экзаменационная сессия	
					январь		февраль				март				апрель				май				
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>I</b>	<b>Обязательные:</b>																						
1.1	Посещение лекционных занятий	5	до 1	5	×		×		×		×		×										
1.2	Выполнение и защита отчета по практическим работам	10	до 4	40		×		×	×	×	×		×		×		×		×				
1.7	Промежуточное тестирование	10	до 2	20				×		×	×	×	×		×		×		×		×		
<b>II</b>	<b>Творческие:</b>																						
2.1	Разработка интеллект-карт	10	до 2	20	×		×		×		×		×		×		×		×	×			
2.2	Участие в конференции	1	до 15	15																	×		
<b>II I</b>	<b>Форма контроля</b>														контр. неделя								контрольная работа