

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



«Утверждаю»

Проректор по УМР

О.М. Вальц

13 сентября 2018 г.

## Рабочая программа дисциплины

### «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

Направление подготовки: **Информационные системы и технологии**

Профиль подготовки: **Информационные системы и технологии**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Санкт-Петербург, 2018

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление качеством» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.02 - Информационные системы и технологии.

Основным документом для разработки рабочей программы является рабочий учебный план направления 09.03.02 - Информационные системы и технологии, профиль подготовки - Информационные системы и технологии.

Учебные и методические материалы по учебной дисциплине размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

**Разработчик:** Е.А. Конников, старший преподаватель

**Рецензент:** О.А. Погребова, к.э.н., старший преподаватель кафедры маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский экономический университет»

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры экономики, менеджмента и общегуманитарных дисциплин от «12» сентября 2018 года, протокол № 1.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	4
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	5
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ .....	6
4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	9
5.1. Темы контрольной работы .....	9
5.2. Темы курсовых работ (проектов) .....	10
5.3. Перечень методических рекомендаций.....	10
5.4. Перечень вопросов для подготовки к зачету .....	10
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	11
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	13
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	14
12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ .....	14
Приложение .....	15

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Управление качеством» является формирование у студентов целостного системного представления об управлении качеством как современной концепции управления, а также умений и навыков в области управления качеством продукции, услуг, работ, деятельности отечественных предприятий и организаций.

1.2. Изучение дисциплины «Управление качеством» способствует решению следующих задач профессиональной деятельности:

- ознакомиться с современной практикой отношений поставщиков и заказчиков в области качества и основными нормативными документами по правовым вопросам в области качества;
- усвоить теоретические основы в области обеспечения и управления качеством продукции;
- научиться организовывать работу по обеспечению качества продукции путем разработки и внедрения систем качества в соответствии с рекомендациями международных стандартов ИСО 9000;
- изучить практические рекомендации по обеспечению эффективного функционирования и совершенствования систем качества.

1.3. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### *общепрофессиональные (ОПК):*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОПК-2</b>	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

### *профессиональные (ПК):*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ПК-16</b>	способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий
<b>ПК-20</b>	способностью проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования
<b>ПК-21</b>	способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации

1.4. В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать освоение указанных компетенций по дескрипторам «знания, умения, владения», соответствующие тематическим модулям дисциплины, и применимые в их последующем обучении и профессиональной деятельности:

**Знать:**

- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности,
- методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач,
- документацию по менеджменту качества информационных технологий;
- методы осуществления организации контроля качества входной информации;
- способы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования;

**Уметь:**

- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования,
- проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий,
- проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования,

**Владеть:**

- методами осуществления организации контроля качества входной информации.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Управление качеством» является обязательной дисциплиной вариативной части блока Б1, и направлена на формирование в процессе обучения у студента знаний и компетенций в рамках выбранного образовательного направления, а также навыков самостоятельной работы в области управления и обеспечения качества продукции.

В методическом плане дисциплина «Управление качеством» базируется на результатах освоения таких дисциплин ООП, как «Метрология, стандартизация и сертификация», «Экономика предприятия (организации).

Освоенные студентом компетенции, как результат процесса обучения, могут быть базовыми для изучения таких дисциплин как «Методы инженерного творчества», «Проектирование информационных систем управления», «Методы и средства обработки информации», а также для прохождения производственной и преддипломной практик.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ

№ п/п	Наименование модуля и темы учебной дисциплины	Трудоёмкость по учебному плану (час/з.е.)	Виды занятий				Виды контроля		
			Лекции	Практическое	Лабораторное	Самостоятельная	Контрольная курсовая работа	(проект)	Экзамен (зачет)
1	<b>Модуль 1. Введение в управление качеством</b>	<b>22/0,61</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>20</b>			
2	Тема 1.1. Категории и значение качества	10,5/0,29	0,5			10			
3	Тема 1.2. Концепции управления качеством	11,5/0,32	0,5	1		10			
4	<b>Модуль 2. Менеджмент качества</b>	<b>36/1,0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>32</b>			
5	Тема 2.1. Концепция, измерение и методы управления качеством	10,5/0,29	0,5			10			
6	Тема 2.2. Нормативно- правовая база обеспечения качества	11,5/0,32	0,5	1		10			
7	Тема 2.3. Системы менеджмента качества	14/0,38	1	1		12			
8	<b>Модуль 3. Экономика управления качеством</b>	<b>14/0,38</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>12</b>			
9	Тема 3.1. Экономика управления качеством	14/0,38	1	1		12			
10	<b>Итого</b>	<b>72/2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>64</b>	<b>1</b>		<b>зачет</b>

## 4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Модуль 1. Введение в управление качеством (22 часа)

#### Тема 1.1. Категории и значение качества (10,5 часов)

Качество продукции как экономическая категория. Модель Кано. Общественная полезность продукта. Производственные и потребительские свойства продукции. Реальное и потенциальное качество. Матрица Симона. Качество продукции как категория конкурентоспособности. Конкурентоспособность компании и продукции. Способы количественного определения показателя конкурентоспособности. Различия потенциального и реального качества как разница в логике производителей и потребителей. Объективная необходимость повышения качества продукции. Эффекты от повышения качества продукции для производителей, потребителей и государства.

#### *Виды учебных занятий:*

Лекция	Категории и значение качества	0,5 ч
--------	-------------------------------	-------

#### Тема 1.2. Концепции управления качеством (11,5 часов)

Философия качества К. Мацуситы, У. Шьюхарта (контрольные карты), Э. Деминга (14 принципов, цикл PDCA, статистические методы), Дж. Джурана (триада качества, затраты на качество, модель PAF), Ф. Кросби, А. Фейганбаума, Дж. Бинни, К. Альбрехта, концепция реинжиниринга Дж. Чампи и М. Хаммера, система бережливого производства Toyota (Т. Оно), концепция «6 сигм».

#### *Виды учебных занятий:*

Лекция	Концепции управления качеством	0,5 ч
Практическое занятие	Концепции управления качеством	1,0 ч

### Модуль 2. Менеджмент качества (36 часов)

#### Тема 2.1. Концепция, измерение и методы управления качеством (10,5 часов)

Основные понятия метрологии. Основные понятия квалиметрии. Сравнительные методы оценки качества. Причинно-следственные диаграммы Исикавы. Кружки качества. Диаграмма Парето. Социологическая экспертиза. Метод комплексной оценки качества. Аналитический метод определения весовых показателей. Контрольные карты. Метод выборочного контроля.

#### *Виды учебных занятий:*

Лекция	Концепция, измерение и методы управления качеством	0,5 ч
--------	--	-------

## **Тема 2.2. Нормативно-правовая база обеспечения качества (11,5 часов)**

TQC - Всеобщий контроль качества. TSQC - Всеобщий статистический контроль качества. TQM - Всеобщий менеджмент качества. Международные премии за качество. Основы технического регулирования. Стандартизация требований к объектам качества UQM - Универсальный менеджмент качества. Международные стандарты ИСО серии 9000. Сертификация продукции и услуг.

### ***Виды учебных занятий:***

Лекция	Нормативно-правовая база обеспечения качества	0,5 ч
Практическое занятие	Нормативно-правовая база обеспечения качества	1,0 ч

## **Тема 2.3. Системы менеджмента качества (14 часов)**

Системный подход к управлению качеством. Планирование качества в организации. Этапы жизненного цикла продукции. Этапы управления качеством услуги. Отечественный опыт по созданию систем менеджмента качества. Гарантия качества. Политика и принципы управления качеством. Факторы, влияющие на качество продукции. Функции (различных уровней) системы качества. Система удовлетворения клиентов.

### ***Виды учебных занятий:***

Лекция	Системы менеджмента качества	1,0 ч
Практическое занятие	Системы менеджмента качества	1,0 ч

## **Модуль 3. Экономика управления качеством (14 часов)**

### **Тема 3.1. Экономика управления качеством (14 часов)**

Категории экономики управления качеством. Возможные экономические эффекты от повышения качества. Качество и производительность, качество и прибыльность. Определение затрат на управление качеством. Экономическая эффективность управления качеством. Сравнение стратегий в области затрат на качество. Зависимость функций полезности, затрат и экономичности. Мероприятия по повышению качества продукции.

### ***Виды учебных занятий:***

Лекция	Экономика управления качеством	1,0 ч
Практическое занятие	Экономика управления качеством	1,0 ч



## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Темы контрольной работы

Вариант	Наименование тем
0	Сертификация систем менеджмента качества
1	Формирование научных основ управления качеством
2	Сущность этапов эволюционного развития научных подходов к управлению качеством
3	Современные тенденции в области управления качеством
4	Политика предприятия в области качества. Планирование качества
5	Организация работ по качеству
6	Контроль качества произведенной продукции
7	Международные организации по стандартизации
8	Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза
9	Задачи международного сотрудничества в области стандартизации
10	Законодательные основы сертификации промышленно развитых стран
11	Законодательные основы сертификации России
12	Деятельность ISO в области сертификации
13	Сертификация на региональном уровне
14	Становление и развитие американской школы управления качеством
15	Основные положения японской школы управления качеством
16	Особенности управления качеством в странах Европы
17	Особенности управления качеством в США
18	Особенности управления качеством в Японии
19	Особенности управления качеством в России
20	Правовое регулирование отношений в области государственной защиты прав потребителей
21	Государственная и общественная защита прав потребителей
22	Информация о товарах (работах, услугах)
23	Основные категории экономики управления качеством
24	Регулирование затрат на управление качеством
25	Экономическая эффективность управления качеством
26	Количественные и качественные показатели качества
27	Единичные, комплексные и обобщающие показатели качества
28	Проблемы оценки показателей качества продукции (работ, услуг)
29	Организация проектирования системы менеджмента качества
30	Общие требования к системе менеджмента качества

## 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Выполнение курсовой работы(проекта) учебным планом не предусмотрено.

## 5.3. Перечень методических рекомендаций

№ п/п	Наименование
1	Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

## 5.4. Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Качество продукции как экономическая категория
2. Качество продукции как категория конкурентоспособности
3. Объективная необходимость повышения качества продукции
4. Лидерство Мацуситы
5. Философия качества Эдвардса Деминга
6. Концепция управления качеством в пределах всей компании Джозефа Джурана
7. Результаты реализации философии Деминга и Джурана в Америке.  
Характеристики успешных компаний Джорджа Бинни. «Организация пяти координат» Карла Альбрехта
8. Концепция реинжиниринга корпорации Джеймса Чампи и Майкла Хаммера
9. Концепция бережливого производства Тайити Оно, или система производства Toyota
10. 10.Основные понятия метрологии
11. Основные понятия квалиметрии. Сравнительные методы оценки качества
12. Причинно-следственные диаграммы Исикавы
13. Диаграмма Парето
14. Социологическая экспертиза
15. Метод комплексной оценки качества
16. Аналитический метод определения весовых показателей
17. Качество экспертной оценки
18. Метод выборочного контроля
19. Контрольные карты
20. TQM
21. TQC
22. UQM (Universal Quality Management)

## **6 . ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине по решению кафедры оформлен отдельным приложением к рабочей программе

### **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **а) основная литература**

1. Деева В. А. Управление качеством [Электронный учебник] : Учебное пособие / Деева В. А., 2012, Юриспруденция. - 102 с. Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/8057>
2. Джеймс Р. Эванс Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / Р.Эванс Джеймс. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 673 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52065.html>
3. Герасимов Б.И. Управление качеством. Гибкие системы менеджмента качества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Б.И. Герасимов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63914.html>
4. Бородачёв С.М. Статистические методы в управлении качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Бородачёв. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65988.html>
5. Синьковский Н.М. Основы управления качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.М. Синьковский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. — 100 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46501.html>
6. Деева В.А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Деева, Н.А. Кобиашвили, Б.А. Кобулов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Юриспруденция, 2012. — 102 с. — 978-5-9516-0405-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8057.html>

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

1. Агарков А. П. Управление качеством [Электронный учебник] : Учебное пособие / Агарков А. П., 2010, Дашков и К. - 228 с. Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/14109>
2. Ершов А. К. Управление качеством [Электронный учебник] : Учебное пособие / Ершов А. К., 2008, Логос, Университетская книга. - 288 с.  
Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/9102>
3. Ржевская С. В. Управление качеством [Электронный учебник] : Практикум

Учебное пособие / Ржевская С. В., 2009, Логос, Университетская книга. - 288 с.  
Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/9120>

4. Шепелин Г.И. Управление качеством работ и услуг на водном транспорте [Электронный ресурс] / Г.И. Шепелин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 102 с.—  
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47964.html>

5. Қаржаубаев К.Е. Квалиметрия и статистические методы управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Е. Қаржаубаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2015. — 300 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69111.html>

### **Программное обеспечение**

1. ППП MS Office 2016
2. Текстовый редактор Блокнот
3. Браузеры IE, Google Chrome, Mozilla Firefox.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО "СЗТУ" (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/>
2. Электронная библиотека АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/>
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН)[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации.

9.1. При изучении тем из модулей 1 - 3 студентам необходимо повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурса

На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), проверить качество усвоения учебного материала.

В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется

повторить учебный материал.

9.2. После изучения каждого модуля дисциплины необходимо ответить на вопросы контрольного теста по данному модулю с целью оценивания знаний и получения баллов.

9.3. После изучения модуля 3 приступить к выполнению контрольной работы, руководствуясь методическими рекомендациями по ее выполнению.

9.4. По завершению изучения учебной дисциплины в семестре студент обязан пройти промежуточную аттестацию. Вид промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом. Форма проведения промежуточной аттестации – компьютерное тестирование с использованием автоматизированной системы тестирования знаний студентов в ЭИОС.

9.5. К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана.

**9.6. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости, по личному заявлению, осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

### **10.1. Internet – технологии:**

(WWW(англ. World Wide Web – Всемирная Паутина) – технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. File Transfer Protocol – протокол передачи файлов) – технология передачи по сети файлов произвольного формата;

IRC (англ. Internet Relay Chat – поочередный разговор в сети, чат) – технология ведения переговоров в реальном масштабе времени, дающая возможность разговаривать с другими людьми по сети в режиме прямого диалога;

ICQ (англ. I seek you – я ищу тебя, можно записать тремя указанными буквами) – технология ведения переговоров один на один в синхронном режиме.

### **10.2. Дистанционное обучение с использованием ЭИОС на платформе Moodle.**

1. Технология мультимедиа в режиме диалога.
2. Технология неконтактного информационного взаимодействия (виртуальные кабинеты, лаборатории).
3. Гипертекстовая технология (электронные учебники, справочники, словари,

энциклопедии) и т.д.

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1. Библиотека.
2. Справочно-правовая система Консультант Плюс.
3. Электронная информационно-образовательная среда университета.
4. Локальная сеть с выходом в Интернет.

## 12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	баллы
Участие в online занятиях	0 – 5
Контрольный тест по теме 1.1	0 – 7
Контрольный тест по теме 1.2	0 – 8
Контрольный тест по теме 2.1	0 – 7
Контрольный тест по теме 2.2	0 – 8
Контрольный тест по теме 2.3	0 – 7
Контрольный тест по теме 3.1	0 – 8
Контрольная работа	0 – 20
<b>ИТОГО ЗА УЧЕБНУЮ РАБОТУ</b>	<b>0 – 70</b>
<b>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ</b>	<b>0 – 30</b>
<b>Всего</b>	<b>0 - 100</b>

<b>БОНУСЫ</b> (баллы, которые могут быть добавлены до 100)	<b>Баллы</b>
- за активность	0 -10
- за участие в олимпиаде	0 - 50
- за участие в НИРС	0-50
- за оформление заявок на полезные методы (рацпредложения)	0-50
<b>ОЦЕНКА</b>	
Зачтено	51 – 100
Не зачтено	менее 51

### Оценка по контрольной работе

Оценка	Количество баллов
отлично	18 – 20
хорошо	15 – 17
удовлетворительно	12 – 14
неудовлетворительно	менее 12

## Приложение

к рабочей программе  
учебной дисциплины «Управление качеством»  
по направлению подготовки  
09.03.02 – Информационные системы и технологии

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 1. Перечень формируемых компетенций:

##### *общепрофессиональные (ОПК):*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОПК-2</b>	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

##### *профессиональные (ПК):*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ПК-16</b>	способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий
<b>ПК-20</b>	способностью проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования
<b>ПК-21</b>	способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации

#### 2. Паспорт фонда оценочных средств

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые модули (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
<b>1</b>	Модуль 1. Введение в управление качеством	ОПК-2, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Контрольный тест по теме 1.1, 1.2
<b>2</b>	Модуль 2. Менеджмент качества	ОПК-2, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Контрольный тест по теме 2.1, 2.2, 2.3
<b>3</b>	Модуль 3. Экономика управления качеством	ОПК-2, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Контрольный тест по теме 2.4
<b>4</b>	Модули 1 - 3	ОПК-2, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Контрольная работа; Итоговый контрольный тест

### 3. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам формирования

Этапы освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап	<b>Знать</b> (ОПК-2, ПК-16, ПК-20, ПК-21): основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач, документацию по менеджменту информационных технологий; методы осуществления организации контроля качества входной информации; способы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования	Не знает	Частично знает некоторые законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности, Некоторые методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач	Знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, некоторые методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач, некоторую документацию по менеджменту информационных технологий; избранные методы осуществления организации контроля качества входной информации; способы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования	Знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, основные методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач, документацию по менеджменту информационных технологий; основные методы осуществления организации контроля качества входной информации; способы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования	Знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач, документацию по менеджменту информационных технологий; методы осуществления организации контроля качества входной информации; способы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования
Второй этап	<b>Уметь</b> (ОПК-2, ПК-16, ПК-20, ПК-21): применять методы математического	Не умеет	Частично умеет применять методы	Умеет применять методы математического	Умеет применять методы математического	Умеет применять методы математического анализа и



Этапы освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования		математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, не умеет проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий, не умеет проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования	го анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, проводить основную подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий, не умеет проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования	ого анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий, избранно умеет проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования	моделирования, теоретического и экспериментального исследования, проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования
Третий этап	<b>Владеть</b> (ОПК-2, ПК-16, ПК-20, ПК-21): методами осуществления организации контроля качества входной информации	Не владеет	Частично владеет некоторыми методами осуществления организации и контроля качества входной информации	Владеет основными методами осуществления организации контроля качества входной информации	Владеет всеми методами осуществления организации контроля качества входной информации	Владеет отлично методами осуществления организации контроля качества входной информации

#### 4. Шкалы оценивания (балльно-рейтинговая система)

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	баллы
Участие в online занятиях	0 – 5
Контрольный тест по теме 1.1	0 – 7
Контрольный тест по теме 1.2	0 – 8
Контрольный тест по теме 2.1	0 – 7
Контрольный тест по теме 2.2	0 – 8
Контрольный тест по теме 2.3	0 – 7
Контрольный тест по теме 3.1	0 – 8
Контрольная работа	0 – 20
<b>ИТОГО ЗА УЧЕБНУЮ РАБОТУ</b>	<b>0 – 70</b>
<b>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ</b>	<b>0 – 30</b>
<b>Всего</b>	<b>0 - 100</b>
<b>ОЦЕНКА</b>	
Зачтено	51 – 100
Не зачтено	менее 51

#### 5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

##### 5.1. Типовой вариант задания на контрольную работу

Вариант	Наименование тем
<b>0</b>	Сертификация систем менеджмента качества
<b>1</b>	Формирование научных основ управления качеством
<b>2</b>	Сущность этапов эволюционного развития научных подходов к управлению качеством
<b>3</b>	Современные тенденции в области управления качеством
<b>4</b>	Политика предприятия в области качества. Планирование качества
<b>5</b>	Организация работ по качеству
<b>6</b>	Контроль качества произведенной продукции
<b>7</b>	Международные организации по стандартизации
<b>8</b>	Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза
<b>9</b>	Задачи международного сотрудничества в области стандартизации
<b>10</b>	Законодательные основы сертификации промышленно развитых стран

## 5.2. Типовой тест промежуточной аттестации

1. Какие три элемента включает понятие «качество»?

- A. объект, субъект, условия эксплуатации
- B. свойства, потребности, объект
- C. объект, потребности, характеристики
- D. потребности, субъект, свойства
- E. условия эксплуатации, потребности, свойства

2. Какое из определений понятия «качество» принадлежит К. Ишикаве?

- A. качество - это свойство, реально удовлетворяющее потребителей
- B. качество - это дифференциация по принципу «хороший - плохой»
- C. качество - совокупность свойств продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определённые потребности в соответствии с её назначением
- D. качество - совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные ими предполагаемые потребности
- E. качество имеет два аспекта: объективные физические характеристики и субъективную сторону - насколько вещь «хороша».

3. Какое из определений понятия «качество» принадлежит Шухарту?

- A. качество - это свойство, реально удовлетворяющее потребителей
- B. качество - это дифференциация по принципу «хороший - плохой»
- C. качество - совокупность свойств продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определённые потребности в соответствии с её назначением
- D. качество - совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные ими предполагаемые потребности
- E. качество имеет два аспекта: объективные физические характеристики и субъективную сторону - насколько вещь «хороша».

4. Какое из перечисленных определений понятия «качество» соответствует международному стандарту ИСО 8402-86?

- A. качество - это свойство, реально удовлетворяющее потребителей
- B. качество - это дифференциация по принципу «хороший - плохой»
- C. качество - совокупность свойств продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определённые потребности в соответствии с её назначением
- D. качество - совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные ими предполагаемые потребности
- E. качество имеет два аспекта: объективные физические характеристики и субъективную сторону - насколько вещь «хороша».

5. Какое из перечисленных определений понятия «качество» соответствует ГОСТ 15467-79?

- A. качество - это свойство, реально удовлетворяющее потребителей
- B. качество - это дифференциация по принципу «хороший - плохой»
- C. качество - совокупность свойств продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определённые потребности в соответствии с её назначением
- D. качество - совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные ими предполагаемые потребности
- E. качество имеет два аспекта: объективные физические характеристики и субъективную сторону - насколько вещь «хороша».

6. Какие два аспекта управления качеством выделены в трактовке международного стандарта ИСО 8402?

- A. планирование и контроль качества
- B. планирование и прогнозирование качества
- C. оперативная деятельность и планирование
- D. общее руководство и прогнозирование
- E. общее руководство и контроль качества
- F. общее руководство и оперативная деятельность.

7. Какие четыре этапа работ входят в состав цикла РДСА (цикл Деминга)?

- A. планирование, выполнение работ, контроль результатов, прогнозирование
- B. планирование, выполнение работ, контроль результатов, корректирующее воздействие
- C. планирование, выполнение работ, корректирующее воздействие, прогнозирование.

8. В чём заключается смысл функциональной модели «петля качества»?

- A. процесс управления качеством имеет циклическую структуру
- B. процесс управления качеством охватывает все стадии жизненного цикла товара
- C. процесс управления качеством целесообразно осуществлять на отдельных стадиях жизненного цикла товара.

9. В чём заключается смысл функциональной модели «спираль качества»?

- A. процесс управления качеством постоянно развивается и совершенствуется
- B. на определённом уровне процесс управления качеством теряет циклическую структуру
- C. определена «база качества» на предприятии и показано направление вектора качества
- D. определена «база качества» на предприятии и выработаны рекомендации по развитию систем управления качеством.

10. При каких условиях функциональная модель «петля качества» преобразуется в функциональную модель «спираль качества»?

- A. в случае завершения полного цикла управления «петля качества» обеспечивает повышение качества продукции, цикл повторяется на новом более высоком уровне качества, плоская «петля качества» приобретает пространственный характер и преобразуется в «спираль качества»
- B. плоская модель «петля качества» даёт возможность определить узкие места жизненного цикла продукции как объекта управления качеством, вектор развития качества направляется в определённые узкие места, вносимое корректирующее воздействие носит разовый характер
- C. плоская модель «петля качества» даёт возможность скорректировать управление качеством на отдельных стадиях жизненного цикла, после чего перестаёт быть актуальной и управление качеством осуществляется в рамках пространственной модели «спираль качества».

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

- 6.1 Итоговый контрольный тест доступен студенту только во время тестирования, согласно расписания занятий или в установленное деканатом время.
- 6.2. Студент информируется о результатах текущей успеваемости.
- 6.3 Студент получает информацию о текущей успеваемости, начислении бонусных баллов и допуске к процедуре итогового тестирования от преподавателя или в ЭИОС.
- 6.4. Производится идентификация личности студента.
- 6.5. Студентам, допущенным к промежуточной аттестации, открывается итоговый контрольный тест.
- 6.6. Тест закрывается студентом лично по завершении тестирования или автоматически по истечении времени тестирования.