

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Воронежский государственный технический университет

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан строительного факультета  
Панфилов Д.В.  
«30» августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»**

**Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»**

**Профиль « Экспертиза и управление недвижимостью»**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

**Нормативный срок обучения 4 года /5 лет**

**Форма обучения очная/заочная**

Автор программы:  к.т.н., доцент Мышовская Л.П.

Программа обсуждена на заседании кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью

«30» 08 2017 года Протокол № 1

Зав. кафедрой  Мищенко В.Я.

Воронеж 2017

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины «Управление качеством» является изучение систем управления качеством, факторов, влияющих на их функционирование и развитие, показателей оценки, планирования и контроля их деятельности, что способствует повышению уровня образованности будущих инженеров в области повышения и поддержания качества строительной продукции и других товаров.

## 1.2. Задачи освоения дисциплины

- Изучение стандартов качества, в том числе стандартов систем качества в строительном-монтажных и эксплуатационных организациях;
- Изучение структур и функций систем управления качеством;
- Изучение организационных мероприятий по разработке систем качества;
- Ознакомление с документацией, необходимой для создания и функционирования систем качества на предприятиях;

Изучение стандартов, структур и организационных мероприятий, относящихся к системам качества, предполагает пассивный уровень знаний;

Активному уровню усвоения материала должно соответствовать изучение документации по системам качества на предприятии.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление качеством» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана.

Изучение дисциплины «Управление качеством» требует основных знаний, умений и компетенций студента по подготовке в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных наук.

Данные знания и компетенции формируются в результате изучения дисциплин: макроэкономика, основы менеджмента и маркетинга, основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества.

Дисциплина «Управление качеством» является предшествующей для изучения дисциплин: «Основы управления проектами», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества».

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Управление качеством» направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурных:*

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

*Общепрофессиональных:*

- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

*Профессиональных (производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности):*

- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11).

*В результате изучения дисциплины студент должен:*

***Знать:***

- методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем;

- рекомендацию российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции;

- особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента;

- современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах ее жизненного цикла;

- процедуры сертификации продукции и систем управления качеством;

***Уметь:***

-использовать вероятно-статистические методы оценки качества сложных техногенных систем и изменения качества продукции в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла;

-правильно производить выбор вероятно-статистических законов распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем;

- использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах – от проектирования до серийного производства продукции;

-проводить структурный и функциональный анализ качества сложных техногенных систем с различными схемами построения с использованием вероятностных методов;

- применять существующие методы прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса сложных техногенных систем;

- проектировать системы управления качеством продукции, планировать организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии по устранению возникающих дефектов;

**Владеть:**

- основными методами оценки качества промышленной продукции;
- специальной терминологией дисциплины;

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление качеством» составляет 3 зачетные единицы.

| Вид учебной работы                          | Всего часов | Семестры |         |  |  |
|---|-------------|----------|---------|--|--|
|   |             | 5/ 7     |         |  |  |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>           | 54/16       | 54/16    |         |  |  |
| В том числе:                                |             |          |         |  |  |
| Лекции                                      | 18/4        | 18/4     |         |  |  |
| Практические занятия (ПЗ)                   | 36/12       | 36/12    |         |  |  |
| Лабораторные работы (ЛР)                    |             |          |         |  |  |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>       | 54/88       | 54/88    |         |  |  |
| В том числе:                                |             |          |         |  |  |
| Курсовая работа                             | +/+         | +/+      |         |  |  |
| Контрольная работа                          |             |          |         |  |  |
| <b>Вид промежуточной аттестации (зачет)</b> | -/4         | -/4      |         |  |  |
| Общая трудоемкость                          | час         | 108/108  | 108/108 |  |  |
|   | зач. ед.    | 3/3      | 3/3     |  |  |

**Примечание:** здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п/п | Наименование темы  | Лекц. | Практ. зан. | СРС  | Всего час. |
|-------|--|-------|-------------|------|------------|
|       |  | 5/7   | 5/7         | 5/7  |            |
| 1.    | Введению в дисциплину «Управление качеством»   | 3/-   | 6/2         | 9/14 | 18/14      |
| 2.    | Стандарты ИСО и ГОСТ по системам качества.   | 3/-   | 6/2         | 9/14 | 18/14      |
| 3.    | Применение стандартов ИСО и ГОСТ к строительным-монтажным организациям и предприятиям занимающихся строительством. | 3/1   | 6/2         | 9/14 | 18/17      |
| 4.    | Структура и функции системы управления качеством при создании и управлении объектами недвижимости.                 | 3/1   | 6/2         | 9/16 | 18/19      |
| 5.    | Организационные мероприятия по разработке систем качества.   | 3/1   | 6/2         | 9/15 | 18/18      |

|    |  |     |     |      |       |
|----|--|-----|-----|------|-------|
| 6. | Документация при создании и функционировании систем качества. Внутренние проверки систем качества. | 3/1 | 6/2 | 9/15 | 18/18 |
|----|--|-----|-----|------|-------|

## **6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

Темы курсовых работ:

1. Методология управления качеством.
2. Управление качеством как фактор успеха предприятия в конкурентной борьбе.
3. История развития систем управления качеством.
4. Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей.
5. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества на предприятии.
6. Петля качества и цикл Деминга в системе управления предприятием.
7. Механизм управления качеством на конкретном предприятии.
8. Существующие системы управления качеством и их сущность и возможности их использования на предприятии.
9. Система тотального (всеобщего) управления качеством.
10. Система «Джит». Опыт российских предприятий.
11. Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП) на предприятии.
12. Планирование процесса управления качеством на предприятии.
13. Организация процесса управления качеством на предприятии.
14. Координация и регулирование процесса управления качеством на предприятии.
15. Мотивация процесса управления качеством на предприятии.
16. Премии по качеству. Опыт передовых предприятий.
17. Контроль, учет и анализ процессов управления качеством на предприятии.
18. Организация контроля качества продукции и профилактики брака на предприятии.
19. Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин на предприятии.
20. Опыт применения статистических методов контроля качества.
21. Практика формирования систем подтверждения соответствия.
22. Техническое регулирование на предприятии.
23. Стандартизация в системе управления качеством на предприятии.
24. Система стандартизации России.
25. Система международных стандартов.
26. Подтверждение соответствия конкретных видов продукции или процессов.
27. Основные предпосылки верификации качества на предприятии.
28. Международная практика подтверждения соответствия.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

| № п/п | Компетенция (общекультурная – ОК, общепрофессиональная – ОПК, профессиональная – ПК)   | Форма контроля                                    | семестр |
|-------|--|---|---------|
| 1     | (ОК-3) способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;  | Курсовая работа (КР)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет | 5/7     |
| 2     | (ОПК-8) умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;  | Курсовая работа (КР)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет | 5/7     |
| 3     | (ПК-9) способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности; | Курсовая работа (КР)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет | 5/7     |
| 4     | (ПК-11) владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;  | Курсовая работа (КР)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет | 5/7     |

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания   | Форма контроля |    |       |
|------------------------|---|----------------|----|-------|
|                        |   | Т              | КР | Зачет |
| Знает                  | методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем;<br>рекомендацию российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции;<br>особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента; | +              | +  | +     |

|         |   |   |   |   |
|---------|---|---|---|---|
|         | современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах ее жизненного цикла;<br>процедуры сертификации продукции и систем управления качеством;  |   |   |   |
| Умеет   | использовать вероятно-статистические методы оценки качества сложных техногенных систем и изменения качества продукции в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла;<br>правильно производить выбор вероятностно-статистических законов распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем;<br>использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах – от проектирования до серийного производства продукции;<br>проводить структурный и функциональный анализ качества сложных техногенных систем с различными схемами построения с использованием вероятностных методов;<br>применять существующие методы прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса сложных техногенных систем;<br>проектировать системы управления качеством продукции, планировать организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии по устранению возникающих дефектов; | + | + | + |
| Владеет | основными методами оценки качества промышленной продукции;<br>специальной терминологией дисциплины;   | + | + | + |

### 7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания   | Оценка  | Критерий оценивания  |
|------------------------|---|---------|----------------------|
| Знает                  | методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем; | отлично | Полное или частичное |

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания  | Оценка | Критерий оценивания                                 |
|------------------------|--|--------|---|
|                        | <p>рекомендацию российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции;</p> <p>особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента;</p> <p>современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах ее жизненного цикла;</p> <p>процедуры сертификации продукции и систем управления качеством;</p>  |        | <p>посещение лекционных и практических занятий.</p> |
| Умеет                  | <p>использовать вероятно-статистические методы оценки качества сложных техногенных систем и изменения качества продукции в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла;</p> <p>правильно производить выбор вероятностно-статистических законов распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем;</p> <p>использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах – от проектирования до серийного производства продукции;</p> <p>проводить структурный и функциональный анализ качества сложных техногенных систем с различными схемами построения с использованием вероятностных методов;</p> <p>применять существующие методы прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса сложных техногенных систем;</p> <p>проектировать системы управления качеством продукции, планировать организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии по устранению возникающих дефектов;</p> |        |   |
| Владеет                | <p>основными методами оценки качества промышленной продукции;</p> <p>специальной терминологией дисциплины;</p>   |        |   |
| Знает                  | <p>методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем;</p> <p>рекомендацию российских и</p>  | хорошо | <p>Полное или частичное посещение</p>               |



| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания  | Оценка            | Критерий оценивания                       |
|------------------------|--|-------------------|---|
|                        | <p>международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции;</p> <p>особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента;</p> <p>современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах ее жизненного цикла;</p> <p>процедуры сертификации продукции и систем управления качеством;</p>  |                   | лекционных и практически х занятий.       |
| Умеет                  | <p>использовать вероятно-статистические методы оценки качества сложных техногенных систем и изменения качества продукции в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла;</p> <p>правильно производить выбор вероятностно-статистических законов распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем;</p> <p>использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах – от проектирования до серийного производства продукции;</p> <p>проводить структурный и функциональный анализ качества сложных техногенных систем с различными схемами построения с использованием вероятностных методов;</p> <p>применять существующие методы прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса сложных техногенных систем;</p> <p>проектировать системы управления качеством продукции, планировать организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии по устранению возникающих дефектов;</p> |                   |   |
| Владеет                | <p>основными методами оценки качества промышленной продукции;</p> <p>специальной терминологией дисциплины;</p>   |                   |   |
| Знает                  | <p>методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем;</p> <p>рекомендацию российских и международных стандартов серии ИСО 9000</p>  | удовлетворительно | Полное или частичное посещение лекционных |

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания  | Оценка                  | Критерий оценивания                          |
|------------------------|--|-------------------------|--|
|                        | <p>по обеспечению качества продукции; особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента;</p> <p>современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах ее жизненного цикла;</p> <p>процедуры сертификации продукции и систем управления качеством;</p>   |                         | и практически х занятий.                     |
| Умеет                  | <p>использовать вероятно-статистические методы оценки качества сложных техногенных систем и изменения качества продукции в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла;</p> <p>правильно производить выбор вероятностно-статистических законов распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем;</p> <p>использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах – от проектирования до серийного производства продукции;</p> <p>проводить структурный и функциональный анализ качества сложных техногенных систем с различными схемами построения с использованием вероятностных методов;</p> <p>применять существующие методы прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса сложных техногенных систем;</p> <p>проектировать системы управления качеством продукции, планировать организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии по устранению возникающих дефектов;</p> |                         |  |
| Владеет                | <p>основными методами оценки качества промышленной продукции;</p> <p>специальной терминологией дисциплины;</p>   |                         |  |
| Знает                  | <p>методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем;</p> <p>рекомендацию российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции;</p>   | неудовлетв<br>орительно | Частичное посещение лекционных и практически |

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания  | Оценка        | Критерий оценивания                            |
|------------------------|--|---------------|--|
|                        | <p>особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента;</p> <p>современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах ее жизненного цикла;</p> <p>процедуры сертификации продукции и систем управления качеством;</p>  |               | х занятий.                                     |
| Умеет                  | <p>использовать вероятно-статистические методы оценки качества сложных техногенных систем и изменения качества продукции в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла;</p> <p>правильно производить выбор вероятностно-статистических законов распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем;</p> <p>использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах – от проектирования до серийного производства продукции;</p> <p>проводить структурный и функциональный анализ качества сложных техногенных систем с различными схемами построения с использованием вероятностных методов;</p> <p>применять существующие методы прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса сложных техногенных систем;</p> <p>проектировать системы управления качеством продукции, планировать организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии по устранению возникающих дефектов;</p> |               |  |
| Владеет                | <p>основными методами оценки качества промышленной продукции;</p> <p>специальной терминологией дисциплины;</p>   |               |  |
| Знает                  | <p>методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем;</p> <p>рекомендацию российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции;</p> <p>особенности существующих систем</p>  | не аттестован | Непосещение лекционных и практических занятий. |

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания  | Оценка | Критерий оценивания |
|------------------------|--|--------|---------------------|
|                        | <p>управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента;</p> <p>современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах ее жизненного цикла;</p> <p>процедуры сертификации продукции и систем управления качеством;</p>  |        |                     |
| Умеет                  | <p>использовать вероятно-статистические методы оценки качества сложных техногенных систем и изменения качества продукции в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла;</p> <p>правильно производить выбор вероятностно-статистических законов распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем;</p> <p>использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах – от проектирования до серийного производства продукции;</p> <p>проводить структурный и функциональный анализ качества сложных техногенных систем с различными схемами построения с использованием вероятностных методов;</p> <p>применять существующие методы прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса сложных техногенных систем;</p> <p>проектировать системы управления качеством продукции, планировать организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии по устранению возникающих дефектов;</p> |        |                     |
| Владеет                | <p>основными методами оценки качества промышленной продукции;</p> <p>специальной терминологией дисциплины;</p>   |        |                     |

### 7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания  | Оценка  | Критерий оценивания   |
|------------------------|--|---------|---|
| Знает                  | <p>методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем;</p> <p>рекомендацию российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции;</p> <p>особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента;</p> <p>современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах ее жизненного цикла;</p> <p>процедуры сертификации продукции и систем управления качеством;</p>   |         | <p>Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> |
| Умеет                  | <p>использовать вероятностно-статистические методы оценки качества сложных техногенных систем и изменения качества продукции в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла;</p> <p>правильно производить выбор вероятностно-статистических законов распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем;</p> <p>использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах – от проектирования до серийного производства продукции;</p> <p>проводить структурный и функциональный анализ качества сложных техногенных систем с различными схемами построения с использованием вероятностных методов;</p> <p>применять существующие методы прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса сложных техногенных систем;</p> <p>проектировать системы управления качеством продукции, планировать организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии по устранению возникающих дефектов;</p> | зачтено |   |

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания   | Оценка        | Критерий оценивания  |
|------------------------|---|---------------|--|
| Владеет                | основными методами оценки качества промышленной продукции;<br>специальной терминологией дисциплины;   |               |  |
| Знает                  | методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем;<br>рекомендацию российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции;<br>особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента;<br>современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах ее жизненного цикла;<br>процедуры сертификации продукции и систем управления качеством;   |               | <p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p> |
| Умеет                  | использовать вероятно-статистические методы оценки качества сложных техногенных систем и изменения качества продукции в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла;<br>правильно производить выбор вероятно-статистических законов распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем;<br>использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах – от проектирования до серийного производства продукции;<br>проводить структурный и функциональный анализ качества сложных техногенных систем с различными схемами построения с использованием вероятностных методов;<br>применять существующие методы прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса сложных техногенных систем;<br>проектировать системы управления качеством продукции, планировать | не<br>зачтено |  |

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания   | Оценка | Критерий оценивания |
|------------------------|---|--------|---------------------|
|                        | организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии по устранению возникающих дефектов; |        |                     |
| Владеет                | основными методами оценки качества промышленной продукции; специальной терминологией дисциплины;                                      |        |                     |

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **7.3.1. Примерная тематика РГР**

Не предусмотрена.

#### **7.3.2. Примерная тематика и содержание КР**

Не предусмотрены.

#### **7.3.3. Вопросы для коллоквиумов**

Не предусмотрен.

#### **7.3.4. Задания для тестирования**

1. Процесс постепенной относительной потери качества продукции при сравнении с конкурирующей продукцией, при сохранении абсолютного значения показателей ее качества называется:
  - А) физический износ;
  - Б) моральный износ;
2. Трудоемкость- это показатель качества :
  - А) экономический;
  - Б) эргономический;
  - В) производственно- технологический;
3. Свойство изделия сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих его способность выполнять требуемые функции:
  - А) показатель назначения;
  - Б) показатель надежности;
  - В) показатель стандартизации;
4. Нарушение исправного состояния изделия при сохранении работоспособности:
  - А) отказ;
  - Б) повреждение;
  - В) унификация;

5. Организационная структура должна изменяться при внедрении всеобщего управления качества:
  - А) да;
  - Б) нет;
6. Организация разработки продукции на основе учета требований потребителей;
  - А) контроль качества;
  - Б) инжиниринг качества;
  - В) сохранение качества;
7. При проведении изменений необходимо доказать людям, что привычные им методы работы уже не пригодны для решения новых задач. Это правило:
  - А) «предварительного прогрева»
  - Б) «счастливой семерки»
  - В) «подъема по лестнице»
8. Что необходимо ограничивать при выстраивании процессов на разных уровнях управления:
  - А) ценность;
  - Б) издержки;
  - В) удовлетворенность потребителя;
  - Г) управляющее воздействие;
9. Реклама относится к следующему типу ценностей:
  - А) универсальные ценности;
  - Б) привнесенные ценности;
  - В) сопутствующие ценности;
10. Понятие ценности для потребителя в реальной продукции включает:
  - А) внешний дефект;
  - Б) внутренний дефект;
  - В) требуемые характеристики;
11. Установление приоритетов в принятии решений при проектировании качества продукции производится с помощью метода:
  - А) диаграмма Парето;
  - Б) контрольные карты;
  - В) диаграмма Исикава;
12. Специалист, понимающий принципы оценки деятельности и прогнозирования результатов в целях повышения безопасности продукции:
  - А) менеджер по качеству;
  - Б) инженер по качеству;
  - В) инженер по надежности;
13. Предотвращение ухудшения качества объекта вследствие несоответствия его характеристик установленным требованиям:
  - А) инспекция качества;
  - Б) контроль качества;
  - В) аудит качества;

### **7.3.5. Вопросы для подготовки к зачету**

1. Что вы понимаете под понятием «качество»? В какой зависимости находятся понятие «качество» и «потребность»?
2. Дайте описание терминам «характеристика», «свойства» и «объект».
3. Охарактеризуйте 3 различных понятия качества.
4. Дайте определение терминам «понятие качества», «обеспечение качества» и «улучшение качества».



5. В чем состоят экономические аспекты качества? Что необходимо предпринять для достижения экономического эффекта в управлении качеством?
6. Дайте определение понятию «управление качеством».
7. Что изучает квалиметрия?
8. Что представляют собой стандарты ИСО серии 9000 на системы качества? Почему во всем мире производители вынуждены осваивать требования стандартов ИСО?
9. Опишите цели и задачи главной Международной организации по стандартизации (ИСО). Какова структура руководящих органов этой организации?
10. Дайте характеристику первых пяти стандартов ИСО серии 9000.
11. Какие критерии отбора рекомендует стандартами МС ИСО 9000 для выбора конкретной системы качества?
12. Освоение систем качества в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000. Особенности стандартов ИСО серии 9000 в России.
13. Понятие о качестве строительной продукции.
14. Основные показатели качества для научно-исследовательской продукции и для проектно-сметной документации.
15. Основные показатели качества для производства и комплектации изделий и этапа строительства, для этапа освоения объекта, для конечной строительной продукции.
16. На какие виды делятся показатели качества по своему назначению?
17. Что такое единичные, комплексные и интегральные показатели качества?
18. Что такое уровень качества, какие существуют виды уровней качества?
19. Какие аспекты качества различают?
20. Дайте характеристику системы управления качеством строительной продукции.
21. Управление качеством строительной продукции, концепции менеджмента качества.
22. Понятие уровня качества строительной продукции, обеспечение и поддержание уровня качества.
23. Управление качеством проекта.
24. Система управления качеством проектных решений.
25. Система управления качеством продукции в научно-исследовательском институте.
26. Управление качеством продукции на предприятиях стройиндустрии.
27. Система управления качеством строительно-монтажных работ.
28. Нормативно- правовые основы управления качеством строительной продукции.
29. Дайте определение процессам стандартизации. назовите ее цели и задачи.
30. Лицензирование строительной деятельности.
31. Дайте определение сертификации и ее видов. В каком направлении осуществляется работа по сертификации?
32. В чем состоит экономическая эффективность новой продукции?

33. Что такое этикетка? Каким требованиям она должна соответствовать?
34. Чему способствует получение международного знака соответствия «СЕ»?
35. Что дает программирование информации в штрих-коде для производителя, поставщика, продавца и потребителя?
36. Что такое маркировка?
37. Какие требования предъявляются к различным видам маркировки? Каким целям они служат?

### 7.3.6. Вопросы для подготовки к экзамену

Не предусмотрен.

### 7.3.7. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины  | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства                 |
|-------|---|---|--|
| 1     | Введению в дисциплину «Управление качеством»  | ОК-3; ОПК-8; ПК-9; ПК-11;                     | Курсовая работа(КР)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет |
| 2     | Стандарты ИСО и ГОСТ по системам качества.  | ОК-3; ОПК-8; ПК-9; ПК-11;                     | Курсовая работа(КР)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет |
| 3     | Применение стандартов ИСО и ГОСТ к строительно-монтажным организациям и предприятиям занимающихся строительством. | ОК-3; ОПК-8; ПК-9; ПК-11;                     | Курсовая работа(КР)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет |
| 4     | Структура и функции системы управления качеством при создании и управлении объектами недвижимости.                | ОК-3; ОПК-8; ПК-9; ПК-11;                     | Курсовая работа(КР)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет |
| 5     | Организационные мероприятия по разработке систем качества.  | ОК-3; ОПК-8; ПК-9; ПК-11;                     | Курсовая работа(КР)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет |
| 6     | Документация при создании и функционировании систем качества. Внутренние проверки систем качества.                | ОК-3; ОПК-8; ПК-9; ПК-11;                     | Курсовая работа(КР)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет |

### 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

При проведении устного зачета обучающемуся предоставляется 10 минут на подготовку. Опрос обучающегося по вопросу на устном зачете не должен превышать одного астрономического часа.

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой, если это необходимо.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

нет

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование издания</b>                                       | <b>Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)</b> | <b>Автор (авторы)</b>            | <b>Год издания</b> | <b>Место хранения и количество</b> |
|--------------|---|--|----------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| 1            | Организация строительного производства                            | Методические указания  | Баркалов С.А.<br>Разгоняева Е.В. | 2009               | Библиотека – 223экз.               |
| 2            | Управление качеством в строительстве                              | Учебное пособие  | Дорожкин В.Р.                    | 2010               | Библиотека – 157экз.               |
| 3            | Управление качеством учебного процесса в техническом университете |  | Баркалов С.А.                    | 2006               | Библиотека – 26экз.                |

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**10.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

### **Основная литература**

1. Аристов, Олег Валентинович. Управление качеством [Текст] : учебник для вузов : допущено МО РФ. - М. : Инфра-М, 2008 (Тула : ОАО "Тул. тип.", 2003). - 237, [1] с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр. в конце кн. (22 назв.).

### **Дополнительная литература**

1. Басовский, Леонид Ефимович. Управление качеством [Текст] : учебник : рекомендовано УМО. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2013 (Смоленск : Смол. обл. тип. им. В. И. Смирнова, 2012). - 251 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат).

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

1. Программное и коммуникационное обеспечение *MS Office Project Professional, Oracle Primavera*.
2. Программные продукты *MS Office Word, MS Office Excel, MS Visio*

## **10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):**

1. Редакционно-информационное агентство «Стандарты и качество». Средство массовой информации, посвященное проблемам в области стандартизации и качества в разных отраслях промышленности.  
<http://www.stq.ru/>
2. Раздел «Управление качеством и ISO 9000» на ресурсе «Корпоративный менеджмент», где размещены учебники, курсы лекций, аналитические статьи, ссылки на другие источники информации в Интернет.  
<http://www.cfin.ru/management/iso9000/index.shtml>
3. Открытый проект по темам: управление качеством, управленческий консалтинг, психология торговли, интернет-маркетинг. Статьи, обзоры, консультации, форум.  
<http://www.klubok.net/>
4. Динамичный ресурс «Менеджмент : методология и практика», раздел, посвященный качеству. Портал на украинском языке, но русские статьи даны в оригинале. Кроме того, можно прочитать в английском варианте.  
<http://www.managment.com.ua/qm/>
5. Всероссийский научно-исследовательский институт классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству является главным информационным центром Государственного комитета по стандартизации и метрологии.  
<http://www.vniiki.ru/>
6. Официальный сайт Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии.  
<http://www.gost.ru/>
7. Сайт Российской Ассоциации Деминга  
<http://www.deming.ru/>
8. Электронно-библиотечный ресурс  
<http://www.ipr.booshop.ru>

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Специализированный компьютерный класс. Нормативный и методический материал. Аудитория, оборудованная технологиями представления видеoinформации.

## **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)**

На лекциях при изложении материала следует пользоваться иллюстративным материалом, ориентированным на использование мультимедийного презентационного оборудования, содержащим графические схемы и модели, способствующие лучшему усвоению студентами лекционного материала.

Формой итогового контроля при изучении модуля является зачет.

Зачет проводится в письменной - устной или тестовой форме, включает подготовку и ответы на теоретические вопросы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство" (Утвержден приказом Мин. Образования и науки РФ от «12» марта 2015г. № 201).

**Руководитель ОПОП:**

Зав каф технологии, организации  
строительства, экспертизы и  
управления недвижимостью

д.т.н., профессор

ученая степень и звание,



подпись,

В.Я. Мищенко

инициалы, фамилия

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией строительного факультета от «30» 08 2017г., протокол № 6/1

Председатель:

к.э.н., профессор

ученая степень и звание,



подпись,

В.Б. Власов

инициалы, фамилия

**Эксперт**

ООО ПЕК Эпатоград директор А.В. Габришов А.В.  
(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)



организации