

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ГГН
Заведующий кафедрой ГГН



И.Н. Розенберг

26 июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

26 июня 2019 г.



Кафедра «Менеджмент качества»

Автор Гуськова Марина Федоровна, д.э.н., профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством

| | |
|--------------------------|--|
| Направление подготовки: | <u>08.03.01 – Строительство</u> |
| Профиль: | <u>Экспертиза и управление недвижимостью</u> |
| Квалификация выпускника: | <u>Бакалавр</u> |
| Форма обучения: | <u>очная</u> |
| Год начала подготовки | <u>2019</u> |

| | |
|--|--|
| Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 25 июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова | Одобрено на заседании кафедры Протокол № 11 24 июня 2019 г. Заведующий кафедрой  В.П. Майборода |
|--|--|

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Возрастающая конкуренция в современных условиях рыночной экономики заставляет предприятия уделять все большее внимание вопросам управления качеством предприятия и услуг. Требования времени влияют на подготовку бакалавров нового поколения. Современный менеджер не может состояться без знаний современных методов управления качеством продукции, товаров, услуг и систем качества.

Цель курса состоит в изучении:

- общих представлений о менеджменте качества;
- ознакомлении студентов с лучшими практическими достижениями в отечественной и зарубежной практике управления качеством;
- демонстрации необходимости использования менеджмента качества для любой компании, предприятия и организации независимо от их размера и формы собственности.

Задачи курса состоят в изучении системного подхода к качеству, что означает:

- уметь представлять любую организационную деятельность в виде процесса;
- определять затраты на качество;
- знать методы контроля качества;
- уметь использовать на практике современные инструменты управления качеством;
- знать документальную и законодательную базу управления качеством, а также основы стандартизации и сертификации продукции, услуг и систем качества.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление качеством" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Математика:

Знания: основные понятия, определения, термины, характеристики, свойства, законы изучаемых объектов, теорию, алгоритмы и методы решения задач

Умения: выбирать, описывать данные, выбирать методы для обработки информации, развивать методики для решения практических задач

Навыки: навыками построения моделей экономических, финансовых и организационно-управленческих процессов

2.1.2. Экономическая теория:

Знания: принципов, основ, теорий, законов, правил, используемых в курсе для изучения объектов курса

Умения: рассчитывать, определять, находить, решать, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, решения, технологии, приемы, алгоритмы, законы, теории, закономерности

Навыки: классифицировать, систематизировать, дифференцировать объекты, системы, задачи, самостоятельно формулируя основания для классификации

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Государственная итоговая аттестация

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

| № п/п | Код и название компетенции | Ожидаемые результаты |
|-------|---|---|
| 1 | ПКС-10 Способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | ПКС-10.1 Умеет работать с программным обеспечением и базами данных по учету, анализу и систематизации результатов инженерно-геодезических работ. ПКС-10.3 Умеет разрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно-технического проектирования в градостроительной деятельности. ПКС-10.5 Уметь разрабатывать технические решения для формирования проектной документации инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений. ПКС-10.7 Знать основы системы управления качеством и ее особенности в строительстве, включая назначение, права и полномочия строительного надзора и контроля. |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

| Вид учебной работы | Количество часов | |
|--|-------------------------|-----------|
| | Всего по учебному плану | Семестр 7 |
| Контактная работа | 44 | 44,15 |
| Аудиторные занятия (всего): | 44 | 44 |
| В том числе: | | |
| лекции (Л) | 16 | 16 |
| практические (ПЗ) и семинарские (С) | 28 | 28 |
| Самостоятельная работа (всего) | 100 | 100 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы: | 144 | 144 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.: | 4.0 | 4.0 |
| Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля) | ПК1, ПК2 | ПК1, ПК2 |
| Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет) | ЗаО | ЗаО |

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | |
|-------|---------|---|---|----|----|-----|----|-------|---|-----|
| | | | Л | ЛР | ПЗ | КСР | СР | Всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1 | 7 | Раздел 1 Этапы развития управления качеством 1. Введение в проблемы качества. Цели и задачи курса. Основные понятия и определения. Связь с другими дисциплинами. 2. Эволюционный путь развития менеджмента качества и общего менеджмента. Этапы развития управления качеством. 3. Технические условия. Стандарты и стандартизация. Документальная основа требований к качеству. Жизненно важная роль маркетинга. 4. Петля качества. Внутренний обмен информацией. Организационная структура предприятия. Роль руководства. Управление и обучение персонала. | 4 | | 5 | | | 40 | 49 | |
| 2 | 7 | Раздел 2 Проектирование качества 1. Качество в проектировании. Программа проекта. Концепция проекта. 2. Управление проектированием. | 4 | | 5 | | | 20 | 29 | ПК1 |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | |
|-------|---------|--|---|----|----|-----|----|-------|---|--|
| | | | Л | ЛР | ПЗ | КСР | СР | Всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| | | Анализ проекта. Технико-экономический анализ, аспекты проектирования. 3. Оценка опасности. Риски. Разнообразие, разброс, технический прогресс. Выбор поставщика. 4. Стратегия. Традиционный и современный подходы. Оценка поставщика. Затраты на оценку поставщика. Обучение и поощрение поставщика. | | | | | | | | |
| 3 | 7 | Раздел 3 Затраты на качество 1. Затраты на качество. Цена низкого качества. Управление затратами на качество. 2. Модели: «стоимостная», «предупреждения, оценки, отказов ». Модель Тагучи. 3. Отчёт о затратах. Опорные точки. | 4 | | 7 | | 20 | 31 | ПК2 | |
| 4 | 7 | Раздел 4 Контроль качества 1. Контроль качества. Виды контроля. Организация работы в области контроля качества. 2. Методы статистического контроля. Понятие выборки, объёма выборки, партии, кривые распределения. | 4 | | 11 | | 20 | 35 | | |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|-------|---------|--|---|----|----|-----|-----|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ | КСР | СР | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | <p>Осуществимость процесса. Критерии управления процесса. 3. Инструменты управления качеством: мозговой штурм, причинно-следственная диаграмма Ишикавы, карта потоков, древовидная диаграмма, гистограмма, контрольные карты, диаграмма Парето, диаграмма рассеивания, контрольные листы. 4. Сертификация. Основные понятия и определения. Сертификация 1-ой, 2-ой, 3-ей стороны. Цели и задачи. Система сертификации. Классификация, схемы, участники сертификации. Законодательная база стандартизации и сертификации.</p> | | | | | | | |
| 5 | 7 | Раздел 5 Зачет с оценкой | | | | | | 0 | ЗаО |
| 6 | | Всего: | 16 | | 28 | | 100 | 144 | |

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 28 ак. ч.

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины | Наименование занятий | Всего часов/ из них часов в интерактивной форме |
|--------|------------|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 7 | РАЗДЕЛ 1 Этапы развития управления качеством | Единицы измерения, стандарты поверки, прослеживаемость, иерархия эталонов, стандартов. Технические регламенты. | 5 |
| 2 | 7 | РАЗДЕЛ 2 Проектирование качества | Разработка политики в области качества. | 5 |
| 3 | 7 | РАЗДЕЛ 3 Затраты на качество | Модель процесса. Цепочки качества. Взаимосвязь процессов. Определение параметров процессов. | 7 |
| 4 | 7 | РАЗДЕЛ 4 Контроль качества | Инструменты качества: контрольный литок, диаграмма Парето, диаграмма Ишикавы, гистограмма, контрольные карты, диаграммы рассеивания. | 6 |
| 5 | 7 | РАЗДЕЛ 4 Контроль качества | Критерии качества. Определение коэффициента качества | 5 |
| ВСЕГО: | | | | 28/ 0 |

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Предмет и задачи курса «Управление качеством». Квалиметрия как наука, ее история, роль и области практического применения.
2. Сущность качества. Показатели качества. Стадии формирования качества. Качество продукции (труда).
3. Методы измерений показателей качества. Измерительные шкалы.
4. Уровни качества. Оценка уровня качества. Оптимальный уровень качества.
5. Краткая характеристика экспертных методов. Обработка экспериментальных данных, полученных экспертным методом.
6. Этапы развития теории и практики управления качеством. Сущность управления качеством.
7. Системы управления качеством (JIT, TQM (Total Quality Management)). Основные принципы всеобщего управления качеством (TQM).
8. Основные этапы внедрения TQM на российских предприятиях. Проблемы, встречающиеся при внедрении системы всеобщего качества.
9. Механизм управления качеством. Управление качеством на предприятии (производстве). Планирование процесса управления качеством. Организация, координация и регулирование процесса управления качеством.
10. Система стандартов ИСО семейства 9000. Документация систем менеджмента качества.
11. Контроль качества. Статистические методы управления качеством. Метод структурирования функций качества. Функционально-стоимостной анализ: принципы и основные этапы проведения. Анализ последствий и причин отказов в функционировании

процессов (FMEA-анализ).

12. Исторические основы развития стандартизации. Научная база и общая характеристика стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества продукции. Правовые основы и стандартизации в РФ.

13. Основные положения ГСС. Направления развития стандартизации на национальном уровне. Система органов и служб стандартизации в РФ. Нормативные документы по стандартизации и их применение. Общая характеристика стандартов.

14. Объекты, цели и принципы подтверждения соответствия. Организационно-методические основы и схемы проведения подтверждения соответствия.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Управление качеством» осуществляется в форме лекций и лабораторных занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью.

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практический курс выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и исследование моделей), а также в виде групповых дискуссий, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии.

Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как опросы, решение тестов с использованием бумажных носителей и решение задач с использованием программного обеспечения. Умения и навыки проверяются на групповых дискуссиях, защите курсовой работы и решением ситуационных задач.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины | Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы | Всего часов |
|--------|------------|---|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 7 | РАЗДЕЛ 1 Этапы развития управления качеством | Подготовка к устному опросу Майборода В.П., Азаров В.Н. Управление качеством. Основы обеспечения качеством. Том I , Том 2. Учебное пособие М.: МИИТ. – 2010 – 16,25 п.л. – библиотека каф. МК – каб. 7413 – 10 экз.. (Стр. 18-54) | 40 |
| 2 | 7 | РАЗДЕЛ 2 Проектирование качества | Работа по тестам Майборода В.П., Азаров В.Н. Управление качеством. Основы обеспечения качеством. Том I , Том 2. Учебное пособие М.: МИИТ. – 2010 – 16,25 п.л. – библиотека каф. МК – каб. 7413 – 10 экз..(Стр. 100-167) | 20 |
| 3 | 7 | РАЗДЕЛ 3 Затраты на качество | Решение ситуационных задач Майборода И.В., Гончаров А.А. Всеобщее управление качеством. Ситуационные задачи. Методические указания. – М.: МИИТ. – 2011 – 362 с. библиотека каф. МК – каб. 7413 – 10 экз. (все стр.) | 20 |
| 4 | 7 | РАЗДЕЛ 4 Контроль качества | Подготовка к защите курсовой работы Майборода И.В., Гончаров А.В Статистические методы и контроль качества Учебное пособие. . – М.: МИИТ. – 2011 – 12 п.л. - библиотека каф. МК – каб. 7413 – 10 экз. Все стр. | 20 |
| ВСЕГО: | | | | 100 |

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год и место издания Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|-----------------------------|---|--------------------------------------|---|
| 1 | Основы обеспечения качества | В. П. Майборода, В. Н. Азаров, А. Ю. Панычев. | М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2015 | 314 с. : ил. - Библиогр.: с. 309-311 300 экз. Экземпляры: всего:40 - фб.(3), чз.4(2), уч.1(34), . |

7.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год и место издания Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| 2 | Инструменты управления качеством инноваций | А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова | М. : МИИТ, 2012 | 369 с. : ил. - Библиогр.: с. 364-368 100 экз. Экземпляры: всего:5 - фб.(3), чз.2(2). |

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<http://www.efqm.org> – интернет-портал Европейского фонда по менеджменту качества (EFQM).

<http://www.gost.ru/> – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и стандартизации.

<http://www.iaf.org/> – сайт Международного аккредитационного форума.

<http://www.iso.org/> – сайт Международной организации по стандартизации.

<http://www.quality.edu.ru> – информационно-справочный портал поддержки систем управления качеством Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

<http://www.stq.ru> – сайт издательства «Стандарты и качество».

www.iqnet-certification.com – интернет-портал Международной сертификационной сети IQNet.

электронно-библиотечные системы (ЭБС):

<http://ibooks.ru/> - Электронно-библиотечная система (ЭБС) iBooks.Ru. Учебники и учебные пособия для университетов

<http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. Учебники и учебные пособия для университетов

<http://www.biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн

<http://e.lanbook.com> - Электронно-библиотечная система (ЭБС) на платформе издательства «Лань»

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ,

ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Attestator. Версия SQL. Программный продукт. Нижний Новгород: ООО СМЦ
«Приоритет».

Qstat. Версия Standard. Программный продукт. Нижний Новгород: ООО СМЦ
«Приоритет».

КомТест. Версия Standard. Программный продукт. Нижний Новгород: ООО СМЦ
«Приоритет».

КомТест. Версия SQL. Программный продукт. Нижний Новгород: ООО СМЦ
«Приоритет».

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Организация рабочего места студента в университете (температурный режим, средняя площадь, приходящаяся на человека в учебной аудитории, временной режим работы, освещённость рабочего места) регламентируются соответствующими САНПиНами, соблюдение требований которых контролируется администрацией учебного заведения. Кроме того, каждый семестр перед началом работы в учебных лабораториях проводится инструктаж студентов по технике безопасности: студенты не допускаются к занятиям, пока не ознакомятся с инструкцией и не поставят подпись в соответствующей ведомости. Для лекционных занятий: лекционный зал, аудиовизуальный комплекс.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов предполагает работу с аналитическими докладами, статистическими сборниками, отчётами, программными документами в сфере стандартизации и сертификации систем менеджмента, анализ публикаций в периодической печати, поиск информации в сети Интернет, самостоятельное изучение литературы по темам учебной программы, выполнение заданий в рабочей тетради.