

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

Кафедра «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Качество информационных систем»

Направление подготовки:	09.03.02 – Информационные системы и технологии
Профиль:	Информационные системы и технологии на транспорте
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

1. Цели освоения учебной дисциплины

Цели и задачи курса. В курсе рассматриваются основные методы обеспечения качества. В отличие от большинства курсов по менеджменту качества, посвящённых организационным вопросам, в курсе особое внимание обращено на системотехнические аспекты и на теоретическое обоснование проектирования подсистем мониторинга и обеспечения качества в составе современных информационных систем. По ходу курса предполагается показать слушателям основные междисциплинарные подходы к квалиметрии и методам получения информации о различных составляющих качества. В результате прохождения курса предполагается обучить слушателей самостоятельно составлять и обосновывать перечень показателей качества продукции и услуг, в частности, качества информационных систем и технологий.

Основной целью изучения учебной дисциплины является формирование у обучающегося компетенций в области основ квалиметрии, а также знакомство с основными правилами технического регулирования, в том числе в применении к информационным системам и информационным услугам, для научно-исследовательской и проектной деятельности. Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

проектная деятельность:

- разработка и обоснование технических требований, технических заданий и технических условий на проекты информационных технологий и информационных систем,
 - использование типовых методов сбора данных о качестве информационных систем и технологий,
 - разработка методов технического контроля и оценочных испытаний (тестирования) программных средств и информационных услуг,
 - управление жизненным циклом аппаратного и программного обеспечения информационных систем и технологий,
 - оценка качества персонала информационных систем и технологий,
- научно-исследовательская деятельность:

- планирование научного обоснования предложенных проектных решений,
- разработка планов, программ и методик проведения исследований различных составляющих качества информационных систем и технологий.

При изучении курса слушателям предлагается:

- изучить теоретические основы квалиметрии и методов шкалирования,
- ознакомиться с основными методами статистического контроля качества,
- ознакомиться с основными принципами построения систем мониторинга качества в режиме реального времени,
- ознакомиться с современными нормативными документами в области менеджмента качества, в частности, с действующими в этой области стандартами ISO,
- ознакомиться с общими представлениями о принципах оценки качества современных информационных систем,
- выполнить практическую работу по анализу качества функционирования одной из существующих технических или организационных систем.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Качество информационных систем" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
ПК-1	способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей
ПК-4	способностью проводить выбор исходных данных для проектирования
ПК-10	способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации
ПК-22	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведётся в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной форме с использованием интерактивных технологий, в том числе мультимедиа-технологий. Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости): - использование современных средств коммуникации; - электронная форма обмена материалами; - дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций; - использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д. Практические занятия проводятся в форме консультаций по возникающим вопросам, направленных бесед, посвящённых разбору интересных случаев (case-технологии), обсуждений решений типовых задач. При наличии технических возможностей используется имитационное моделирование и демонстрации действующих информационных систем и организуется доступ к виртуальным лабораториям. Самостоятельная работа организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий, таких, как работа с лекционным материалом и учебными пособиями, решение задач домашнего задания для практических занятий, самостоятельная работа с прикладными программными средствами. Основное обучение происходит по ходу выполнения домашнего задания. Студент самостоятельно обосновывает выбор темы, как правило, связанной с темой выпускной квалификационной работы, после чего одно из практических занятий посвящается обсуждению и утверждению тем и планов с элементами публичной защиты. После утверждения темы и плана работы студент самостоятельно готовит обзор

литературы, обосновывает методы сбора и анализа данных, проводит сбор, обработку и анализ данных, формулирует и обосновывает предлагаемое управленческое или техническое решение. Помимо предметной составляющей, организация контроля успеваемости методом защиты направлена на формирование навыков публичных выступлений. При оценке текущей успеваемости используется модульно-рейтинговая система РИТМ-МИИТ. Весь курс разбит на 3 раздела, соответствующие плановым срокам аттестации в течение семестра. Фонды оценочных средств включают теоретические вопросы, направленные на оценку знаний, и задания практического содержания (решение конкретных задач, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, выполнение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. Основная часть оценки успеваемости проводится в связи с результатами самостоятельной работы. .

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

РАЗДЕЛ 1

Юридические и организационные аспекты обеспечения качества

Тема: Введение

Общая постановка задач обеспечения качества. Техническое регулирование. Защита прав потребителей. Стандарты ISO. Современные подходы к менеджменту качества. Особенности технического регулирования и оценок качества в отношении информационных систем и технологий.

РАЗДЕЛ 2

Теоретические основы квалиметрии

1. Входной контроль 2. Экспресс-контроль 3. Устный опрос 4. Быстрый письменный опрос 5. Проверочная работа 6. Контрольная работа

Тема: Основные задачи квалиметрии

Шкалы и шкалирование. Квалиметрические функции. Методы выявления факторов, влияющих на качество. Статистические методы в задачах управления качеством. Технологии сбора данных о качестве

РАЗДЕЛ 3

Оценка качества информационных услуг, технологий и систем

1. Входной контроль 2. Экспресс-контроль 3. Устный опрос 4. Быстрый письменный опрос 5. Проверочная работа 6. Контрольная работа

Тема: Составляющие качества и показатели качества информационных услуг и информационных сред

Составляющие качества и показатели качества информационных услуг и информационных сред. Особенности оценок качеств персонала. Структура и качество информационных услуг. Тенденции развития квалиметрии и систем мониторинга качества.

РАЗДЕЛ 4

Зачет с оценкой