

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ИСГТ
 Чайковский Д.В.
 «25» 06 2015 г.

БАЗОВАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Направление ООП 27.03.05 «Инноватика»

Профиль подготовки «Предпринимательство в инновационной деятельности»

Квалификация бакалавр

Базовый учебный план приема 2015 г.

Курс 2 семестр 4

Количество кредитов 4

Код дисциплины: ДИСЦ.В.М9

Виды учебной деятельности	Временной ресурс по очной форме обучения
Лекции, ч	32
Лабораторные занятия, ч	16
Практические занятия, ч	16
Аудиторные занятия, ч	64
Самостоятельная работа, ч	80
ИТОГО, ч	144

Вид промежуточной аттестации экзамен, дифференцированный зачет, курсовая работа

Обеспечивающее подразделение кафедра Физические методы и приборы контроля качества

Зав. кафедрой ФМПК А.Н. Суржиков, д.ф.-м.н., проф. каф. ФМПК

У.о. Руководитель ООП С.В. Хачин, к.т.н., доц. каф. ИП

Преподаватель Л.А. Редько, к.т.н., доц. каф. ФМПК

2015 г.

1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины в области обучения, воспитания и развития в соответствии с ООП:

Ц4	Подготовка выпускников к организационно-управленческой деятельности, связанной с выполнением междисциплинарных проектов в профессиональной деятельности, в том числе международной.	Требования ФГОС ВПО, критерии АИОР, соответствующие международным стандартам EUR-ACE и FEANI, требования к выпускникам предприятий-партнеров и работодателей
Ц6	Подготовка выпускников к самообучению и освоению новых профессиональных знаний и умений, непрерывному профессиональному самосовершенствованию.	Требования ФГОС ВПО, критерии АИОР, соответствующие международным стандартам EUR-ACE и FEANI, требования к выпускникам предприятий-партнеров и работодателей

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана по направлению 27.03.05 «Инноватика». Дисциплина является важной для освоения специальных дисциплин: «Управление компанией на основе бережливого производства», «Теоретические основы современных производственных систем».

Пререквизит дисциплины – курс «Введение в инженерную деятельность».

Кореквизит дисциплины - курс «Творческий проект».

Для освоения дисциплины необходимо уметь использовать пакет программ Microsoft Office.

3. Результаты освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ООП освоение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций: ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-18.

Таблица 1. Результаты освоения дисциплины в соответствии с ООП 27.03.05 «Инноватика».

Результаты обучения	Составляющие результатов обучения					
	Код	Знания	Код	Умения	Код	Владение опытом
Р5	35.1	методы и технологии принятия решений в условиях определенности и неопределенности	У5.2	уметь находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, аргументировать свою позицию и брать ответственность за свои решения		
Р6	36.1	философские, исторические, социально-психологические и правовые аспекты инновационной деятельности	У6.7	осуществлять поиск стандартов, разбираться в классификации стандартов	В6.5	методами менеджмента, практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов

	36.7	основных принципов, функции менеджмента, принципов построения организационных структур и распределения функций управления, комплексной подготовки производства	У6.8	использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ		
--	------	--	------	---	--	--

В таблице 2 приводятся планируемые результаты освоения дисциплины, соответствующие результатам ООП.

Таблица 2. Планируемые результаты освоения дисциплины

№ п/п	Результат
РД1	Знание истории развития подходов к управлению качеством
РД2	Знание отечественного и зарубежного опыта управления качеством
РД3	Знание основополагающих принципов концепции Всеобщего управления качеством, философии качества
РД4	Знание современных систем управления деятельностью организации на основе качества
РД5	Умение разработать основные элементы системы качества организации
РД6	Опыт поиска и анализа информации из различных информационных источников
РД7	Опыт описания, в общем виде, системы менеджмента качества организации
РД8	Опыт работы в группе, команде

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Наименование разделов дисциплины

4.1.1 Эволюция подходов к управлению качеством.

Понятие качество.

Определения «качество». Показатели качества. Качество с точки зрения потребителя и производителя. Качество и конкурентоспособность. Понятия «контроль» и «управление качеством». Определения.

История развития подходов к управлению качеством в США, Европе, Японии, России.

4.1.2 Суть концепции TQM.

Концепции гуру качества.

Учение Э. Деминга. Основы философии Деминга. Цикл PDCA. Цепная реакция Деминга. Смертельные болезни и препятствия. 14 принципов. Теория глубинных знаний.

Вклад Д. Джурана, К. Исикавы в развитие TQM. Взгляды Ф. Кросби. Комплексная система управления качеством А. Фейгенбаума. Значение работ Г. Тагути для управления качеством.

Принципы и суть концепции TQM.

Принципы и суть концепции TQM. Особенности в реализации TQM в разных странах (США, Европе, Японии, России).

4.1.3 Место TQM в системе менеджмента организации.

Эволюция организационной структуры предприятий. Развитие функций

менеджмента. Место менеджмента качества в системе менеджмента организации.

Связь TQM с такими направлениями, как стратегический менеджмент, менеджмент рисков.

4.1.4 Современные системы, методы, средства управления качеством.

Обзор современных подходов к реализации принципов TQM в организации.

Будущее всеобщего управления качеством.

4.1.5 Качество как элемент политики государства.

Качество жизни населения. Составляющие качества жизни. Рейтинги качества жизни населения в странах мира. Устойчивое развитие общества. Социальная ответственность бизнеса.

4.1.6 Стандарты ISO серии 9000.

История развития стандартов ИСО серии 9000.

Предпосылки создания стандартов ИСО серии 9000. Стандарты ИСО серии 9000 версии 1987, 1994, 2000, 2008 гг. Редакция стандартов ИСО серии 9000 2015 г. Перспективы развития стандартов ИСО серии 9000.

Принципы и содержание стандартов ИСО серии 9000 2008 г.

Связь философии стандартов ISO серии 9000 с философией TQM. 8 принципов стандартов ISO серии 9000: ориентация на потребителя; лидерство руководства; вовлечение работников; процессный подход; системный подход; постоянное улучшение; принятие решений на основе фактов; взаимовыгодные отношения с поставщиками.

4.1.7 Системы менеджмента качества (СМК).

Модели СМК.

Понятие «Система». Понятие «Система управления качеством». Принцип «Системный подход» TQM и стандартов ISO 9000. Модели систем управления качеством. Национальные особенности управления качеством. Уровни зрелости организации.

СМК на основе стандартов ISO серии 9000.

Требования стандартов ISO серии 9000 к системам менеджмента качества. Построение СМК в соответствии со стандартами ISO серии 9000. Проблемы при внедрении СМК и методы их решения.

Отраслевые СМК и интегрированные системы менеджмента.

МС стандарты на СМК в сфере строительства, здравоохранения, образования в пищевой и автомобильной промышленности и в нефтегазодобывающей отрасли.

Оценка результативности СМК.

Современные подходы к оценке результативности и эффективности СМК. Оценка результативности процессов. Система сбалансированных показателей.

4.1.8 Совершенствование деятельности организации по управлению качеством.

Модель совершенствования на основе стандарта ISO 9004.

Модель устойчивого развития организации.

Модели правительственных премий за качество. Премия EFQM.

Премии в области качества - простой и эффективный инструмент для диагностики и совершенствования бизнеса. Премия Деминга. Премия Болдриджа. Премия EFQM. Отличительные черты компаний – призеров.

Премия правительства РФ за качество.

Цели и задачи организации конкурса. Модель премии. Значение премии для обеспечения конкурентоспособности отечественных товаров.

Бенчмаркинг и самооценка деятельности организации.

Применение инструментов бенчмаркинга и самооценки для диагностики деятельности организации, определения направлений для улучшения.

4.1.9 Экономика качества.

Общие принципы экономики качества. Классификация затрат, связанных с качеством. Модель затрат на процесс. Модель предупреждения и оценки отказов.

5. Организация самостоятельной работы студентов (СРС)

5.1 Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает две составляющие: текущую СРС и творческую проектно-ориентированную СР (ТСР).

5.1.1 *Текущая СРС* направлена на углубление и закрепление знаний студентов, развитие практических умений и представляет собой:

- ✓ повторение лекционного материала;
- ✓ освоение терминологии;
- ✓ самостоятельное изучение дополнительной литературы;
- ✓ использование современного программного обеспечения для выполнения домашней работы.

5.1.2. *Творческая проектно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР)*, ориентирована на развитие интеллектуальных умений, комплекса общекультурных и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов и представляет собой:

- ✓ умение обосновать необходимость улучшений в деятельности организации;
- ✓ умение выбрать необходимые методы для реализации улучшений;
- ✓ умение обосновать выбор ключевых показателей деятельности организации;
- ✓ умение организовать сбор данных об организациях, лучших в своем сегменте, провести их анализ и принимать на его основе обоснованные решения о выборе объекта для бенчмаркинга;
- ✓ умение составлять отдельные виды документации: должностные инструкции; положение о подразделении; главы Руководства по качеству;
- ✓ умение проводить исследования по заданной методике с обработкой результатов;
- ✓ умение разрабатывать план внедрения системы менеджмента качества.

5.2 Контроль самостоятельной работы

Контроль СРС студентов проводится путем проверки работ, предложенных для выполнения в качестве домашних заданий в соответствии с рейтинг-планом освоения дисциплины

Наряду с контролем СРС со стороны преподавателя предполагается личный самоконтроль по выполнению СРС со стороны студентов.

6. Средства (ФОС) текущей и итоговой оценки качества освоения дисциплины

6.1. Текущий контроль.

Оценка качества освоения дисциплины производится по результатам контролируемых мероприятий, приведенных в таблице 3.

Таблица 3. Оценка качества освоения дисциплины.

Контролирующие мероприятия	Результаты обучения по дисциплине
Выполнение заданий на практических занятиях	РД1-РД4, РД8
Представление индивидуальных домашних заданий	РД5, РД6
Доклад по выбранной теме	РД5
Тестирование	РД1-РД4
Презентация результатов исследования во время проведения конференц-недели	РД5, РД6
Защита курсовой работы	РД6-РД8

6.2 Фонд оценочных средств.

Для оценки качества освоения дисциплины при проведении контролирующих мероприятий предусмотрены следующие средства.

6.2.1 Тестирование

Примеры вопросов для тестирования

1. В приведенном ниже перечень укажите аббревиатуру системы управления качеством, которой не существовало на предприятиях Советского Союза:

- a) БИП
- b) СТК
- c) КАНАРСПИ
- d) КСУКП
- e) НОРМ

2. Укажите неверный вариант ответа. Этапы развития менеджмента качества включают:

- a) Система Тейлора
- b) Тотальное управление качеством (TQC)
- c) Применение статистических методов
- d) Универсальный менеджмент качества (UQM)
- e) Применение сплошного контроля качества изделий
- f) Тотальный менеджмент качества (TQM)

3. Укажите верные варианты. Система Тейлора включала:

a) Использование понятий «верхнего» и «нижнего предела качества», «поле допуска»

- b) Появились специалисты по системам качества
- c) Цикл управления PDCA
- d) Статистический контроль качества
- e) Систему поощрения творческой инициативы рабочих

Укажите верный вариант. Правило 10-кратных затрат:

a) Нужно не исправлять брак, а не делать брака. Это дешевле, а значит выгоднее в 10 раз

b) Затраты на проведение изменения возрастают 10 – кратно при переходе на следующий этап жизненного цикла

c) Затраты на качество трудно поддаются учету и анализу. Поэтому считают что они составляют 10-ю часть от суммы затрат на производство

d) Затраты на проведение изменения уменьшаются 10 – кратно при переходе на следующий этап жизненного цикла

4. *Качество - это:*

- a) То, что желает потребитель
- b) Степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям
- c) Характеристика или свойство чего-либо; черта, особенность
- d) Соответствие использованию

5. *Кружки качества - это:*

- a) массовое собрание для улучшения качества
- b) качественное выполнение детали
- c) группа около 8-12 человек, добровольно собирающихся для обмена опытом
- d) вид клейма, свидетельствующего о высоком качестве изделия

6.2.2 Защита курсовой работы

Пример задания на курсовую работу

Тема курсовой работы «Разработка, внедрение и улучшение системы качества в организации».

Исходные данные:

- отрасль промышленности;
- выпускаемая продукция (оказываемые услуги);
- размер организации.

Содержание работы:

1. Теоретический раздел (Зачем организации система менеджмента качества (СМК)? В соответствии с каким стандартом м.б. построена СМК в исходной организации? Сопоставить требования этого стандарта и ISO 9001:2008. Привести пример внедрения СМК в организации, аналогичной исходной).
2. Описание организации (описание основных видов деятельности, составление карты процессов, орг. структуры организации, матрицы ответственности).
3. Описание одного из принципов TQM, положенных в основу стандартов ISO серии 9000 и составление плана его внедрения в организации (средства и методы).
4. План разработки и внедрения СМК в исходной организации.
5. Структура документации СМК исходной организации (перечень нормативных документов, регламентирующих деятельность организации, составление положения о подразделении, должностной инструкции, регламента процесса, документированной процедуры, описание раздела РК).
6. Улучшение СМК. Отчет о самооценке организации по одному из критериев Премии правительства РФ за качество.
7. Определение объекта для бенчмаркинга.
8. Заключение. Выводы по работе. Результаты внедрения СМК в организации, возможные трудности.

6.2.3 Вопросы для экзамена

- 1 Что такое качество продукции?
- 2 Что такое показатели качества продукции?
- 3 Какие показатели качества можно перечислить для продукции?
- 4 Какие показатели качества можно перечислить для услуг?
- 5 Что такое жизненный цикл продукции?
- 6 Что такое правило 10-кратных затрат?
- 7 Особенности управления качеством в США
- 8 Особенности управления качеством в Японии
- 9 Особенности управления качеством в Европе
- 10 Развитие комплексной системы управления качеством в СССР
- 11 Вклад Э. Деминга в развитие концепции TQM
- 12 Вклад Д. Джурана в развитие концепции TQM
- 13 Вклад Ф. Кросби в развитие концепции TQM
- 14 Комплексная система управления качеством А.Фейгенбаума
- 15 Суть концепции TQM
- 16 Место TQM в общем менеджменте организации
- 17 Назовите учёных и содержание их работ, которые на прямую не имеют отношение к управлению качеством, однако их работы в русле концепции TQM, не противоречат ей, а дополняют и расширяют ее
- 18 Перечислите области знаний, смежные TQM, достижения в которых находят отражение в концепции TQM
- 19 Перечислите современные средства и методы управления качеством
- 20 Назовите основные задачи и тенденции развития TQM на современном этапе
- 21 Раскройте суть понятия «качество жизни»
- 22 Как философия и методология TQM может повлиять на улучшение качества жизни
- 23 Раскройте связь понятий «качество продукции» и «конкурентоспособность организации»

- 24 Раскройте суть фразы «качество должно стать национальной идеей»
- 25 Содержит ли концепция TQM положения, которые могут отрицательно отразиться на жизни общества?
- 26 В чем вы видите ограничение концепции TQM?
- 27 Как возникло управление качеством?
- 28 Как происходило развитие концепции управления качеством по отношению к системе общего менеджмента?
- 29 Как возникла модель Всеобщего контроля качества и в чем ее суть?
- 30 В чем заключается основной смысл концепции Всеобщего управления качеством, и насколько эта концепция применима для малых предприятий?
- 31 Какие цели преследует Всеобщее управление качеством?
- 32 Из каких элементов состоит современная модель TQM?
- 33 На каких принципах базируется концепция TQM?
- 34 В чем должна выражаться ориентация организации на потребителя?
- 35 Какие каналы «обратной связи» организации с потребителем применяются в практике управления качеством?
- 36 Какие методы сбора данных об ожиданиях потребителей лучше использовать малому предприятию?
- 37 На какие группы потребителей нужно ориентироваться производителю?
- 38 Как обеспечить ведущую роль руководства на практике?
- 39 На чем основан принцип процессного подхода?
- 40 Что такое «процесс» в теории управления качеством?
- 41 На какие виды можно разделить процессы?
- 42 В чем заключается принцип системного подхода к управлению?
- 43 Как можно повысить эффективность деятельности организации?
- 44 Как на практике реализовать принцип системного управления?
- 45 В чем заключается принцип постоянного совершенствования?
- 46 Как можно реализовать принцип постоянного совершенствования?
- 47 В чем заключается принцип взаимовыгодных отношений с поставщиками и как его можно реализовать?
- 48 Какие преимущества дает внедрение TQM в практику деятельности компании?
- 49 Какие проблемы при внедрении TQM могут возникнуть?
- 50 Какова роль Деминга в формировании современной системы управления качеством?
- 51 Принципы Деминга, 14 принципов совершенствования качества.
- 52 Какие еще концепции, помимо принципов Деминга, оказали наибольшее влияние на развитие теории управления качеством?
- 53 10 составляющих повышения качества по Джурану.
- 54 План совершенствования качества, Филиппа Б. Кросби, состоящий из 14 компонентов.
- 55 Что такое «совершенствование» применительно к управлению деятельностью организации и как оно связано с управлением качеством?
- 56 Какие действия необходимо предпринять, чтобы на практике «запустить» механизм совершенствования деятельности организации?
- 57 Что такое самооценивание (самооценка)?
- 58 Какие преимущества обеспечивает компании применение самооценивания?
- 59 Что такое бенчмаркинг?
- 60 Премии за качество.
- 61 Роль премий за качество в улучшении деятельности организации.
- 62 Классификация затрат на качество.
- 63 Учет затрат на качество в организации.

7. Рейтинг качества освоения дисциплины

Оценка качества освоения дисциплины в ходе текущей и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с «Календарным планом изучения дисциплины»:

- текущая аттестация (оценка качества усвоения теоретического материала (ответы на вопросы и др.) и результаты практической деятельности (решение задач, выполнение заданий, решение проблем и др.) производится в течение семестра (оценивается в баллах (максимально 60 баллов), к моменту завершения семестра студент должен набрать не менее 33 баллов);
- промежуточная аттестация (экзамен, зачет) производится в конце семестра (оценивается в баллах (максимально 40 баллов), на экзамене (зачете) студент должен набрать не менее 22 баллов).

Итоговый рейтинг по дисциплине определяется суммированием баллов, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестаций. Максимальный итоговый рейтинг соответствует 100 баллам.

В соответствии с «Календарным планом выполнения курсового проекта (работы)»:

- текущая аттестация (оценка качества выполнения разделов и др.) производится в течение семестра (оценивается в баллах (максимально 40 баллов), к моменту завершения семестра студент должен набрать не менее 22 баллов);
- промежуточная аттестация (защита проекта (работы)) производится в конце семестра (оценивается в баллах (максимально 60 баллов), по результатам защиты студент должен набрать не менее 33 баллов).

Итоговый рейтинг выполнения курсового проекта (работы) определяется суммированием баллов, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестаций. Максимальный итоговый рейтинг соответствует 100 баллам.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Михеева, Екатерина Николаевна Управление качеством : учебник для вузов / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. — 2-е изд., испр. и доп.. — Москва: Дашков и Ко, 2012. — 532 с.
2. Управление качеством : учебное пособие / С. В. Бочкарев [и др.]. — Старый Оскол: ТНТ, 2012. — 456 с.
3. Всеобщее управление качеством: учебное пособие в 2 ч. / Л. А. Редько, В. В. Редько, И. В. Плотникова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012
4. Ч. 1: Принципы и содержание концепции TQM. — 2012. — 196 с.
4. Басовский, Леонид Ефимович. Управление качеством : учебник / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. — 2-е изд., перераб. и доп.. — Москва: Инфра-М, 2013. — 252 с.:
5. Тебекин, Алексей Васильевич Управление качеством [Электронный ресурс] / А. В. Тебекин. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740MB). — Москва: Юрайт, 2013. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Электронные учебники издательства Юрайт. — Электронная копия печатного издания. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше..
<http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2410.pdf>

Дополнительная литература:

1. Горбашко, Елена Анатольевна Управление качеством : учебник для бакалавров / Е. А. Горбашко; Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов

(СПбГУЭФ). — 2-е изд., испр. и доп.. — Москва: Юрайт, 2014. — 463 с.: ил.. — Бакалавр. Углубленный курс. — Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru. — Библиогр.: с. 462-463.. — ISBN 978-5-9916-3091-7.

2. Виноградов, Леонид Викторович

Средства и методы управления качеством : учебное пособие / Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурылов. — Москва: Инфра-М, 2014. — 220 с.

3. Васин, Сергей Григорьевич

Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для академического бакалавриата / С. Г. Васин; Государственный университет управления (ГУУ). — Москва: Юрайт, 2014. — 405 с.

4. Рожков, Вячеслав Николаевич

Управление качеством : учебник / В. Н. Рожков. — Москва: Инфра-М Форум, 2014. — 336 с.

Internet-ресурсы:

Электронный курс «Всеобщее управление качеством» (для входа необходимо получить доступ) <http://mdl.lcg.tpu.ru:82/course/view.php?id=124>

РИА «Стандарты и качество» <http://www.ria-stk.ru/>

Общероссийская общественная организация «Всероссийская организация качества» <http://www.mirq.ru/>

Сайт о менеджменте качества <http://quality.eup.ru>

Клуб бенчмаркинга «Деловое совершенство» <http://www.benchmarkingclub.ru/index.html>

Ассоциация Деминга <http://deming.ru/>

Открытый портал о бережливом производстве, сообщество практиков бережливого производства <http://www.leanzone.ru/> - LeanZone.ru

Элитариум — Центр дистанционного образования <http://www.elitarium.ru/>

Форум по менеджменту качества <http://quality.eup.ru/forum/>

Международная организация по стандартизации (ИСО/ ISO) <http://www.iso.org/>

Центр креативных технологий <http://www.inventech.ru/>

Группа компаний Приоритет/ база знаний <http://centr-prioritet.ru/knowledge-base.html>

Русский регистр/ Пресс-центр/ Публикации/ Публикации <http://www.rusregister.ru/press-center/publications/section/>

Используемое программное обеспечение:

1. Программы Microsoft Office
2. Business Studio

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует требованиям к реализации ООП, приводится в таблице 4.

Таблица 4. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Всеобщее управление качеством».

№	Наименование	Корпус, ауд., количество установок
1	Компьютерный класс	18-310, 12 рабочих мест
2	Компьютерный класс	18-314, 12 рабочих мест

Программа составлена на основе СУОС ТПУ, Стандарта ООП ТПУ в соответствии с требованиями ФГОС 3+ по направлению и профилю подготовки 27.03.05 «Инноватика».

Программа одобрена на заседании кафедры «Физические методы и приборы контроля качества» (протокол № 29 от «27» апреля 2015 г.).

Автор: доцент каф. ФМПК Л.А. Редько

Рецензент: доцент каф. ФМПК И.В. Плотникова