

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор-директор ИСГТ  
\_\_\_\_\_ Чайковский Д.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.

**БАЗОВАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ (ДИСЦИПЛИНЫ)**

\_\_\_\_\_ Управление качеством \_\_\_\_\_

Направление (специальность) ООП - 222000 Инноватика  
Профиль(и) подготовки (специализация, программа)

Квалификация (степень) \_\_\_\_\_ магистр \_\_\_\_\_

Курс \_\_ 1 \_\_ семестр \_\_ 2 \_\_

Количество кредитов \_\_ 3 \_\_

Код дисциплины \_\_\_\_\_ ПЦ.Б.4.0. \_\_\_\_\_

Виды учебной деятельности	Временной ресурс по очной форме обучения
Лекции, ч	8
Практические занятия, ч	8
Лабораторные занятия, ч	-
Аудиторные занятия, ч	16
Самостоятельная работа, ч	56
ИТОГО, ч	72

Вид промежуточной аттестации – экзамен

Обеспечивающее подразделение – кафедра Инженерного предпринимательства

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.В. Хачин \_\_\_\_\_ (ФИО)

Руководитель ООП \_\_\_\_\_ С.В. Хачин \_\_\_\_\_ (ФИО)

Преподаватель \_\_\_\_\_ Г.А. Цой \_\_\_\_\_ (ФИО)

2013 г.

### 1. Цели освоения модуля (дисциплины)

В результате освоения данной дисциплины выпускник приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение целей ЦЗ, Ц4 и Ц7 основной образовательной программы по подготовке магистров по направлению «Инноватика»:

- Подготовка выпускников к исследованию востребованности инновационного продукта на мировом рынке, эффективности инвестиций при внедрении и эксплуатации наукоемких разработок, также их продвижению на рынок, к аудиту и анализу бизнес-процессов, проектов и предприятий.
- Подготовка выпускников к работе в динамично изменяющихся внешних условиях, через умение своевременно принимать в нестандартных ситуациях эффективные и обоснованные решения, использовать современные способы оценки эффективности управленческих решений, к осознанию ответственности за принятие своих профессиональных решений.
- Подготовка выпускников к самообучению, постоянному профессиональному и личностному самосовершенствованию для эффективной профессиональной коммуникации, умению публично выступать, представлять, обосновывать и отстаивать собственные заключения и выводы, в том числе и на иностранном языке, работы в команде и следованию кодексу профессиональной этики.

### 2. Место модуля (дисциплины) в структуре ООП

Дисциплина (модуль) «Управление качеством» относится к профессиональному циклу базовой части ПЦ.Б.4.0.

Дисциплине (модулю) «Управление качеством» предшествует освоение дисциплин (ПРЕРЕКВИЗИТЫ):

- Дисциплина «Современные проблемы инноватики» ПЦ.Б.1.0.
- Дисциплина «Технологический аудит» ОЦ.В.4.0.
- Дисциплина «Экономическая теория» ОЦ.Б.2.0.

Содержание разделов дисциплины (модуля) «Управление качеством» согласовано с содержанием дисциплин, изучаемых параллельно (КОРЕКВИЗИТЫ):

- Дисциплина «Управление персоналом и организационное поведение» ПЦ.В.1.0.
- Статистические методы в управлениях инновациями ПЦ.Б.2.0.

### 3. Результаты освоения дисциплины (модуля)

В соответствии с требованиями ООП освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование у студентов следующих компетенций (результатов обучения), в т.ч. в соответствии с ФГОС:

Таблица 1

**Составляющие результатов обучения, которые будут получены при изучении данной дисциплины**

Результаты обучения (компетенции и из ФГОС)	Составляющие результатов обучения					
	Код	Знания	Код	Умения	Код	Владение опытом
P1	3.1.6	различных систем качества, систем и механизмов сертификации в России и за рубежом	У1.1	определять затраты на реализацию научно-исследовательского проекта	В1.3	различными методиками экспресс-оценки коммерческого потенциала технологии

P2	3.2.1	методов управления организационными процессами	У2.5	внедрять системы качества в организации	В3.3	подготовить документацию для сертификации продукта
P10	3.10.1	психологических основ и методов саморазвития и самореализации творческого потенциала личности	У.10.1	аргументировать свою позицию и брать ответственность за свои решения	В.10.1	методиками самореализации и личностного роста

В результате освоения дисциплины (модуля) «Управление качеством» студентом магистерской программы должны быть достигнуты следующие результаты:

Таблица 2

#### Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Результат
РД1	способность найти оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности,
РД2	способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива,
РД 10	способность к постоянному обучению и саморазвитию, способность использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Раздел 1. Антология системы управления качеством – 2 часа.

Исторические предпосылки развития теории управления качеством. Развитие философии качества. Фазы развития философии качества. Основные принципы Э. Деминга, Дж. Джурана, Ф. Кросби, К. Ишикава, А. Фейгенбаума, Г. Тагути.

Функции современной системы управления качеством. Требования международного стандарта ISO 9001: 2008

Практическое задание – анализ деятельности выбранного предприятия на соответствие принципам TQM (2 часа).

Раздел 2. Конкурентоспособность инновационной продукции – 2 часа.

Факторы, влияющие на уровень качества продукции. Показатели качества и их оценка. Статистические методы контроля качества. Управление затратами на качество. Проведение процедуры самооценки - требование международного стандарта ISO 9004:2009

Практическое задание – решение задач по формированию групп затрат на качество на исследуемом предприятии (2 часа).

Раздел 3. Взаимодействие с поставщиками – 2 часа.

Методы управления качеством на предприятии поставщика. Процессный подход и вовлечение в него поставщиков. Аудит поставщиков. Требования международных стандартов ISO 9001: 2008, ISO 9004:2009, ISO19011:2011.

Практическое задание – Применение метода QFD к оценке конкурентоспособности

предприятия (2 часа).

Раздел 4. Сертификация продукции – 2 часа.

Аудит качества: виды, принципы и методы. Формы сертификации, декларация о качестве. Требование международного стандарта ISO19011:2011.

Практическое задание – Решение кейсов по подготовке к сертификационному аудиту (2 часа).

## **6. Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

### **6.1. Виды и формы самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов включает текущую и творческую проблемно-ориентированную самостоятельную работу (ТСР).

Текущая СРС направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений и включает:

- работе студентов с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по проблемам заданий на самостоятельную и контрольную работы;
- изучении теоретического материала к практическим занятиям;
- поиск, анализ, структурировании и презентации информации, анализ научных публикаций по определенной теме исследований;
- анализе статистических и фактических материалов по заданной теме, применение моделей самооценки к деятельности выбранного предприятия.

Творческая самостоятельная работа включает:

- анализ выполнения принципов TQM в деятельности исследуемого предприятия;
- проведение самооценки деятельности предприятия путем применения критериев Премии в области качества / требований международного стандарта ISO 9001:2008 / требований международного стандарта ISO 9004:2009.

### **6.3. Контроль самостоятельной работы**

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом: Проверка анализа деятельности предприятия с представлением результатов в письменном виде по двум творческим заданиям, представленным выше.

## **7. Средства текущей и промежуточной оценки качества освоения дисциплины**

Оценка качества освоения дисциплины производится по результатам следующих контролируемых мероприятий:

Таблица 3.

<b>Контролирующие мероприятия</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
Анализ деятельности выбранного предприятия на соответствие принципам TQM	P1, P2, P10
Решение задач по формированию групп затрат на качество на исследуемом предприятии	P 2, P1
Применение метода QFD к оценке конкурентоспособности предприятия	P1, P2, P10
Решение кейсов по подготовке к сертификационному аудиту	P1, P2
Проведение самооценки деятельности предприятия путем применения критериев Премии в области качества / требований международного стандарта ISO 9001:2008 / требований международного стандарта ISO	P1, P2, P10

9004:2009	
Экзамен	P1, P2, P10

Для оценки качества освоения дисциплины при проведении контролируемых мероприятий предусмотрены следующие средства:

- Индивидуальный рейтинг работы студента по дисциплине;
- Анализ выполнения практических заданий, в том числе и СРС;
- Выполнение письменного задания при сдаче экзамена.

Пример применения метода QFD к оценке конкурентоспособности предприятия:

1. Определить и проранжировать потребности потенциальных клиентов инновационного продукта.
2. Определить основные технические инженерные характеристики производства инновационного продукта.
3. Составить матрицы соответствия выявленных характеристик.
4. Определить и оценить конкурентов выпуска инновационного продукта.
5. Подготовить мотивированное заключение по проведенному анализу.

Пример задания для проведения самооценки деятельности предприятия:

1. Построить карту процессов деятельности предприятия.
2. Провести анализ на сколько выполняются принципы TQM при реализации выделенных процессов.
3. Применив методику самооценки с помощью выбранного метода (Премии в области качества / требований международного стандарта ISO 9001:2008 / требований международного стандарта ISO и т.д.) провести анализ деятельности исследуемого предприятия.
4. Подготовить мотивированное заключение по проведенному анализу.

Пример экзаменационного билета:

1. Определите особенности развития и становления современной концепции управления качеством.
2. Выберите 2 из 7 принципов TQM, заложенных в основу стандартов, развернуто опишите их суть.
3. В чем заключается концепция Дж. Джурана / А.Фейгенбаума по формированию портфеля затрат на качество? Какие из статей затрат можно свести к минимуму?
4. Какова цель концепции «Lean production»? Какие инструменты управления качеством используются в данной концепции, какие задачи решают?
5. Задача.

Представителем от высшего руководства по СМК приказом назначен А.А. Иванов, первый заместитель генерального директора. Его обязанности и права как соответствующего представителя изложены в «Положении о представителе высшего руководства по СМК» и охватывают требования ISO 9001:2008.

В ходе аудита выяснилось, что А.А. Иванов находится в отпуске, а в период его отсутствия обязанности представителя исполняет В.К. Лемешко, начальник отдела по качеству. Делает он это на основании соответствующего приказа генерального директора.

Вопрос: Содержатся ли в ISO 9001:2008 требования, касающиеся рассматриваемой ситуации, и если да, то насколько они выполнены?

## 8. Рейтинг качества освоения дисциплины (модуля)

Оценка качества освоения дисциплины в ходе текущей и промежуточной аттестации

обучающихся осуществляется в соответствии с «Руководящими материалами по текущему контролю успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации студентов Томского политехнического университета», утвержденными приказом ректора № 77/од от 29.11.2011 г.

Таблица 4.

<b>Оценивающие мероприятия</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Баллы</b>
Анализ деятельности выбранного предприятия на соответствие принципам TQM	<b>1</b>	<b>10</b>
Решение задач по формированию групп затрат на качество на исследуемом предприятии	<b>1</b>	<b>10</b>
Применение метода QFD к оценке конкурентоспособности предприятия	<b>1</b>	<b>10</b>
Решение кейсов по подготовке к сертификационному аудиту	<b>1</b>	<b>10</b>
Проведение самооценки деятельности предприятия путем применения критериев Премии в области качества / требований международного стандарта ISO 9001:2008 / требований международного стандарта ISO 9004:2009	<b>1</b>	<b>20</b>
Экзамен		<b>40</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>

### **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

Основная литература:

1. Управление качеством / Под общ. ред. И. И. Мазура, В. Д. Шапиро – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Омега-Л», 2008.
2. ISO 9001:2008 (общее руководство, общие требования к системе менеджмента качества)
3. ISO 9004:2009 (менеджмент качества – подход к управлению устойчивым успехом организации)
4. ISO 19011:2011 (рекомендации по аудиту систем менеджмента качества м/млм охраны окружающей среды)
5. Цой Г. А. Управление качеством продукции: учебное пособие/ Г. А. Цой. – Томск: Изд-во ТПУ, 2007.– 157 стр.

Дополнительная литература:

6. Дж. Б. Ривелл. Главное о качестве: справочник от А до Я / Перевод с англ. А. Л. Раскина; под ред. Шпетера В. Л. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2006.
7. Ф. Кросби. «Качество и я. Жизнь бизнесмена в Америке». – М.: РИА «Стандарты и качество», 2004.
8. Дж. Джуран. Качество в истории цивилизации. Эволюция, тенденции и перспективы управления качеством: – М.: Стандарты и качество, 2005.
9. Маркировка и штриховое кодирование продукции (тематическая подборка официальных и информационных материалов). – СПб.: издательство СПбЦНТИ, 2004.
10. Нив Г. Р. Пространство доктора Деминга. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2003.
11. ИСО 9001:2000. Практикум для аудиторов. В. А. Качалов. М.: ИздАТ, 2006

Internet–ресурсы (в т.ч. Перечень мировых библиотечных ресурсов):

1. <http://www.staratel.com/iso/Links/WorldLink.htm>
2. <http://quality.eup.ru/sertif.html>

3. <http://www.quality-journal.ru>
4. [http://quality.eup.ru/book\\_main.html](http://quality.eup.ru/book_main.html)
5. <http://www.cfin.ru/management/iso9000/>
6. <http://standard.ru/about/aboutstandart.phtml>

Периодическая литература (журналы):

1. Управление качеством
2. Менеджмент качества
3. Качество. Инновации. Образование.
4. Секрет фирмы

### **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Указывается материально-техническое обеспечение дисциплины: технические средства, лабораторное оборудование и др.

Таблица 5.

№ п/п	Наименование (компьютерные классы, учебные лаборатории, оборудование)	Корпус, ауд., количество установок
1	Учебная аудитория оснащенная мультимедийным комплексом	7 корпус ТПУ
2	Презентации лекционного материала, а также фильмки	

Программа составлена на основе Стандарта ООП ТПУ в соответствии с требованиями ФГОС по направлению и профилю подготовки ...

Программа одобрена на заседании кафедры Инженерного предпринимательства

(протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.).

Автор(ы) \_\_\_\_ Г.А. Цой

Рецензент(ы) \_\_\_\_\_