МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ

Директора Департамента образования

_____ П.Е. Троян

«___» _____ 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПОДГОТОВКА И СЕРТИФИКАЦИЯ СМК И ПРОИЗВОДСТВ»

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы **Бакалавр**
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление(я) подготовки (специальность) **27.03.02 (221400.62) "Управление качеством"**
(номер.уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Программа **"Управление качеством в информационных системах"**
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ПООП)

Форма обучения **очная**
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Факультет **ФИТ (Факультет инновационных технологий)**
(сокращенное и полное наименование факультета)

Кафедра **УИ (Управления инновациями)**
(сокращенное и полное наименование кафедры)

Курс **4** **Семестр** **7**

Учебный план набора 2014 и 2015 года

Распределение рабочего времени:

№	Виды учебной работы	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Всего	Единицы
1.	Лекции							18		18	часов
2.	Лабораторные работы							36		36	часов
3.	Практические занятия							18		18	часов
4.	Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)							-		-	часов
5.	Всего аудиторных занятий (Сумма 1-4)							72		72	часов
6.	Из них в интерактивной форме							12		12	часов
7.	Самостоятельная работа студентов (СРС)							108		108	часов
8.	Всего (без экзамена) (Сумма 5,7)							180		180	часов
9.	Самост. работа на подготовку, сдачу экзамена							36		36	часов
10.	Общая трудоемкость (Сумма 8,9)							216		216	часов
	(в зачетных единицах)							6		6	ЗЕТ

Зачет _____ **семестр** **Диф. зачет** _____ **семестр**

Экзамен **7** **семестр**

Томск 2016 (год)

Согласована на портале № 7885

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 18 от « 24 » 11 2016 г.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» (бакалавриат), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 92 от 09.02.2016 г.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 24 » ноября 2016 г., протокол № 18.

Разработчик
Доцент каф УИ _____ В.К. Жуков
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФИТ _____ Г.Н. Нариманова
(название факультета) (подпись) (Ф.И.О.)

Зав. профилирующей и выпускающей
кафедрой УИ _____ Г.Н. Нариманова
(название кафедры) (подпись) (Ф.И.О.)

Эксперты:

Доцент, к.ф.-м.н. _____ М.Е. Антипин
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Доцент, к.ф.-м.н _____ П.Н.Дробот
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Согласована на портале № 7885

Цели и задачи дисциплины:

Цель учебной дисциплины *«Подготовка и сертификация систем менеджмента качества (СМК) и производств»* - обеспечить подготовку инженеров-менеджеров по направлению «Управление качеством». Учебная дисциплина предназначена для понимания и освоения будущими специалистами процессов подготовки и сертификации систем менеджмента качества (СМК) и производства.

Цель преподавания дисциплины «Подготовка и сертификация СМК и производств» – дать студентам глубокие теоретические знания о требованиях к системам менеджмента качества, современных концепциях и понятиях международных стандартов серии ISO 9000 и ISO 14000, сформировать практические умения и навыки планирования, идентификации, разработки и измерения процессов, разработки руководства по качеству (РК) и документированных процедур (ДП), СМК с целью их улучшения и подготовки к сертификации, научить основам организации работы по формированию, внедрению и подготовке СМК и производства к сертификации.

Задачи изучения дисциплины - получение студентами знаний, формирование практических умений и навыков для применения их в профессиональной деятельности специалиста по управлению и контролю качества в информационных системах бизнеса, образования и науки. Дисциплинами, на которые опирается данная учебная дисциплина являются «Основы обеспечения качества», «Всеобщее управление качеством», «Средства и методы управления качеством», «Сертификация систем качества».

Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина «Подготовка и сертификация систем менеджмента качества и производств» представляет собой дисциплину вариативной части профессионального цикла Б1.В.ОД.10, изучается в 7 семестре в объеме 216 часов. Место дисциплины также определяется тем, что приобретённые знания и сформированные навыки должны обеспечить выпускникам умение самостоятельно планировать, организовывать и проводить подготовку и сертификацию СМК и производства.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества **(ПК-4).**

Способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности **(ПК-9).**

Способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества **(ПК-10).**

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: модели систем менеджмента качества, терминологию и методологию стандартов ISO серии 9000; требования стандартов ISO серии 9000 и 14000; содержание требований стандарта ISO 9001:2008 и 14001; знания о подготовке производства и СМК организации к сертификации.

Уметь: применять и интерпретировать требования стандартов серии ISO 9000 и 14000 в процессе подготовки к сертификации; идентифицировать процесс, определять его границы и взаимодействующие процессы; формулировать и классифицировать несоответствия, выявлять возможности для совершенствования СМК; выполнять последующий контроль мероприятий;

Согласована на портале № 7885

измерять результативность корректирующих мероприятий; организовывать работу команды по подготовке СМК и производства к сертификации.

Владеть: приёмами планирования, организации и проведения работы по идентификации процессов, разработки нормативно-методических документов и, в целом, подготовки к сертификации процессов и процедур СМК в соответствии с требованиями ISO 9001 - 2008, составления отчетов о результатах деятельности; анализа и подведения итогов функционирования процессов систем качества.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет _____6_____ зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	72							72	
В том числе:									
Лекции	18							18	
Лабораторные работы (ЛР)	36							36	
Практические занятия (ПЗ)	18							18	
Самостоятельная работа (всего)	108							108	
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	36							36	
Общая трудоемкость час	216							216	
Зачетные Единицы Трудоемкости	6							6	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции (ОК, ПК, ПСК)
1.	Требования к системам менеджмента качества. Основные концепции и понятия стандартов ISO 9000 и ISO 14000.	2	8	2		14	26	ПК-4, ПК-9, ПК-10
2.	Предпосылки создания системы менеджмента качества. Этапы и методы планирования работы по подготовке СМК и производства к сертификации	2	6	4		18	30	ПК-4, ПК-9, ПК-10
3.	Принципы менеджмента качества и планирования разработки СМК	2	6	4		22	34	ПК-4, ПК-9, ПК-10
4.	Управление документацией. Разработка документированных процедур.	4	8	2		18	32	ПК-4, ПК-9, ПК-10
5.	Программа формирования и развития СМК для подготовки к сертификации, управление программой	4	4	4		16	28	ПК-4, ПК-9, ПК-10
6.	Разработка руководства по качеству, как основного нормативно-методического документа СМК	4	4	2		20	30	ПК-4, ПК-9, ПК-10
	ИТОГО:	18	36	18		108	180	

Согласована на портале № 7885

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК, ПСК)
1.	Требования к системам менеджмента качества. Основные концепции и понятия стандартов «ISO 9000; ISO 14000».	ISO 9000 – серия международных стандартов, описывающих требования к системе менеджмента качества организаций и предприятий. Идеи и положения теории всеобщего менеджмента качества (TQM) как основы стандартов ISO.Место и роль дисциплины в подготовке бакалавра по направлению «Управление качеством»	2	ПК-4,ПК-9, ПК-10
2.	Этапы и методы планирования работы по подготовке СМК и производства к сертификации	Предпосылки создания системы менеджмента качества. Процессы и процедуры планирования и управления развитием СМК, анализа функционирования и самооценки организации, методика оценки эффективности функционирования системы менеджмента качества, обязательные требования по осуществлению и поддержанию в рабочем состоянии записей по качеству для представления свидетельств соответствия требованиям и результативности функционирования системы менеджмента качества в организации.	2	ПК-4,ПК-9, ПК-10
3.	Принципы менеджмента качества. Планирование разработки СМК	Термины и определения. Общие положения. Изучение терминологии по ГОСТ Р ИСО 9000-2008. Принципы построения и функционирования СМК. Системный и процессный подходы формирования и развития СМК организации, основанные на свидетельствах. .	2	ПК-4,ПК-9, ПК-10
4.	Управление документацией	Политика и цели, Руководство по качеству (РК), документированные процедуры и записи	4	ПК-4,ПК-9, ПК-10
5.	Программа формирования и развития СМК для подготовки к сертификации, управление программой.	Общие положения о программе формирования и развития СМК. Полномочия по управлению программой. Процесс управления. Реализация программы. Цели и объем программы. Ответственность за программу, ресурсы и процедуры. Обязанности ответственного за руководство программой. Ресурсы необходимые по программе. Анализ функционирования и развития программы СМК. Достижение целей и идентификация возможностей улучшения программы. Корректирующие и предупреждающие действия по улучшению программы развития СМК.	4	ПК-4,ПК-9, ПК-10
6.	Документация. Разработка руководства по качеству, как основного нормативно-методического	Руководство по качеству (РК) – основной нормативно – методический документ СМК организации. Разработка регламентов (карты) процессов деятельности и 6 обязательных документированных процедур: управление документацией; управление записями; корректирующие действия;	4	ПК-4,ПК-9, ПК-10

Согласована на портале № 7885

	документа СМК и документированных процедур.	предупреждающие действия; управление несоответствующей продукцией; внутренние аудиты.		
		ИТОГО:	18	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины							
1.	Введение в профессию	+		+			
2.	Русский язык делового общения		+	+		+	
3.	Информатика			+			
4.	Информационные технологии	+	+				+
Параллельно-изучаемые дисциплины							
5.	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации			+	+	+	+
6.	Управление процессами	+			+		+
7.	Управление качеством программных систем		+	+		+	
8.	Средства и методы управления качеством	+	+				
9.	Методы и средства измерений, испытаний и контроля	+		+		+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля по всем видам занятий *(примеры)*
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-4	+	+	+		+	Тест, опрос, выполнение лабораторных и практических работ, контрольная работа
ПК-9	+	+	+		+	Тест, опрос, выполнение лабораторных и практических работ, контрольная работа
ПК-10	+	+	+		+	Тест, опрос, выполнение лабораторных и практических работ, контрольная работа

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

6. Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Согласована на портале № 7885

Методы \ Формы	Лекции (час)	Практические Занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Презентации с использованием вспомогательных средств (видеофильмы, слайды) и последующим обсуждением	4			4
IT-методы	4			4
Работа в команде		4		4
Case-study (метод конкретных ситуаций)		2		2
Решение ситуационных задач		4		4
Итого интерактивных занятий	8	10		18

7. Практические занятия (семинары)

В структуре данного курса практические занятия построены таким образом, чтобы на каждом занятии студент готовил письменный отчет по заданию преподавателя и защищал его. Данный подход учит студентов анализировать, систематизировать информацию и представлять ее в заданной форме.

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование практических занятий	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК, ПСК
1	**5.1.1**	Место и роль дисциплины «Подготовка и сертификация СМК и производств» в подготовке бакалавра по направлению «Управление качеством»	2	ПК-4,ПК-9, ПК-10
2	**5.1.2**	ISO 9000 – серия международных стандартов, описывающих требования к системе менеджмента качества предприятий	4	ПК-4,ПК-9, ПК-10
3	**5.1.3**	Предпосылки создания системы менеджмента качества. Этапы и методы планирования работы по подготовке СМК и производства к сертификации..	4	ПК-4,ПК-9, ПК-10
4	**5.1.4**	Принципы менеджмента качества и планирования разработки СМК	2	ПК-4,ПК-9, ПК-10
5	**5.1.5**	Требования к системам менеджмента качества. Основные концепции и понятия стандартов ISO 9000 и ISO 14000..	4	ПК-4,ПК-9, ПК-10
6	**5.1.6**	Управление документацией. Разработка руководства по качеству, как основного нормативно-методического документа СМК и документированных процедур.	2	ПК-4,ПК-9, ПК-10
		ИТОГО:	18	

8. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование практических занятий	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК, ПСК
1	**5.1.1**	Разработка программы по подготовке СМК и производств к сертификации в процессе подготовки бакалавра по направлению «Управление качеством»	8	ПК-4,ПК-9, ПК-10
2	**5.1.2**	Проработка международных стандартов ISO 9000 , описывающих требования к системе менеджмента качества организаций и предприятий	6	ПК-4,ПК-9, ПК-10
3	**5.1.3**	Разработка Политики и целей организации в области менеджмента качества. Этапы и методы планирования работы по подготовке СМК и производства к сертификации..	6	ПК-4,ПК-9, ПК-10

Согласована на портале № 7885

4	**5.1.4**	Реализация принципов менеджмента качества и планирования разработки и внедрения СМК	8	ПК-4,ПК-9, ПК-10
5	**5.1.5**	Требования к системам менеджмента качества. Проработка концепции и понятий стандартов ISO 9000 и ISO 14000..	4	ПК-4,ПК-9, ПК-10
6	**5.1.6**	Управление документацией. Разработка руководства по качеству, как основного нормативно-методического документа СМК и документированных процедур.	4	ПК-4,ПК-9, ПК-10
		ИТОГО:	36	

9. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Виды самостоятельной работы *(детализация)*	Трудо-емкость (час.)	Компе-тенции ОК, ПК, ПСК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д)
1	**5.1.1**	Проработка конспектов лекций, подготовка к практическим занятиям	14	ПК-4, ПК-9, ПК-10	Опрос, отчет о самостоятельном изучении раздела, выполнение лабораторной работы.
2	**5.1.2**	Проработка конспектов лекций, подготовка к практическим занятиям	18	ПК-4, ПК-9, ПК-10	Опрос, выполнение лабораторного задания, тест. Просмотр конспектов.
3	**5.1.3**	Подготовка материала к лекции-конференции	22	ПК-4, ПК-9, ПК-10	Опрос, тест, выполнение лабораторной работы. Просмотр глоссария по теме лекций.
4	**5.1.4**	Проработка конспектов лекций, подготовка к практическим занятиям	18	ПК-4, ПК-9, ПК-10	Опрос, отчет о самостоятельном изучении раздела, выполнение лабораторной работы.
5	**5.1.5**	Проработка конспектов лекций, подготовка к практическим занятиям	16	ПК-4, ПК-9, ПК-10	Опрос, тест, выполнение лабораторной работы. Просмотр глоссария по теме лекций.
6	**5.1.6**	Проработка материала к лекции-соревнованию, подготовка к практическим занятиям	20	ПК-4, ПК-9, ПК-10	Опрос, отчет о самостоятельном изучении раздела, выполнение лабораторной работы.
		ИТОГО:	108		

Темы контрольных работ:

1) Предпосылки создания системы менеджмента качества. Процессы и процедуры планирования и управления развитием СМК.

2) Системный и процессный подходы формирования и развития СМК организации, основанные на свидетельствах.

10. Примерная тематика курсовых проектов (работ) _____не предусмотрено_____

Согласована на портале № 7885

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Таблица 11.1 Балльные оценки для элементов контроля.

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
Посещение занятий	6	6	7	**19**
Тестовый контроль	8	8	8	**24**
Контрольные работы на практических занятиях				
Лабораторные работы	13	13	13	**39**
Компонент своевременности	6	6	6	**18**
Итого максимум за период:	**33**	**33**	**34**	**100**
Нарастающим итогом	**34**	**66**	**100**	**100**

Таблица 11.2 Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	**Оценка**
≥ 90 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	**Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен**	**Оценка (ECTS)**
5 (отлично) (зачтено)	**90 - 100**	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	**85 – 89**	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	**65 – 69**	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно), (не зачтено)	**Ниже 60 баллов**	F (неудовлетворительно)

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1 Основная литература

1. В.К. Жуков. Подготовка производства систем менеджмента качества и к сертификации: Учебное пособие. -Томск: Изд-во Эль Контент, 2013.-186 с. (10 экз.);
2. П.Н. Дробот. Теория ошибок и обработка результатов измерений: учебное пособие / П. Н. Дробот; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2011. – 83с. (20 экз. в библ. ТУСУР)

12.2 Дополнительная литература

1. Аудит и контроллинг персонала организации: Учебное пособие / Всероссийский заочный финансово-экономический институт; ред. : П. Э. Шлендер. - М. : Вузовский учебник, 2006.- 223с.

Согласована на портале № 7885

(20 экз.);
2 А. И. Ясельская. Управление качеством: Учебное пособие / А. И. Ясельская. Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТУСУР, 2006. - 171 с. (45 экз. в библ. ТУСУР).
3. М.Г.Кунтулова. Система менеджмента качества - единый систематизированный процесс: монография / М. Г. Кунтулова. – Хабаровск . – 2008. – 318 с. (13 экз. в библ. ТУСУР);
4. Л.Е. Басовский. Управление качеством: Учебник для вузов / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - М. : Инфра-М, 2008. - 211с.(10 экз. в библ.ТУСУР)

12.3. Учебно-методические пособия и программное обеспечение:

1. Жуков В.К. Подготовка систем качества и производства к сертификации: Методические рекомендации к лабораторным занятиям / Жуков В.К. – 2012. – 9 с. [Электронный ресурс] URL: http://edu.tusur.ru/training/publications/1535;
2. Жуков В.К. Подготовка систем качества и производства к сертификации: Методические рекомендации к практическим занятиям / Жуков В.К. – 2012. – 15 с. [Электронный ресурс] URL: http://edu.tusur.ru/training/publications/1536;
3. Жуков В.К. Подготовка систем качества и производства к сертификации: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы/ Жуков В.К. – 2012. – 16 с. [Электронный ресурс] URL: http://edu.tusur.ru/training/publications/1538.

13.Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Для обеспечения учебной дисциплины «Подготовка и сертификация СМК и производств» требуются необходимые материально-технические средства: аудитории, видео и звукозаписывающие средства, Интернет, мебель, профессиональная библиотека, компьютерный комплекс, а также комплекс лицензионного программного обеспечения.

2. Для организации практических занятий требуется:

Аппаратное обеспечение (в расчете одно рабочее место на одного или на двух студентов):

1) Компьютер;
2) Мышь;
3) Клавиатура;
4) Монитор;
5) Широкополосный доступ к сети Интернет.

Программное обеспечение (в расчете на один компьютер):

1) Операционная система версии не ниже Windows XP;
2) Пакет программ Microsoft Office или Open Office

Согласована на портале № 7885

Приложение к рабочей программе

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____П.Е. Троян

«____» _____2016 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«ПОДГОТОВКА И СЕРТИФИКАЦИЯ СМК И ПРОИЗВОДСТВ»

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы **бакалавриат**
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление(я) подготовки (специальность) **27.03.02 " Управление качеством"**
(номер, уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Программа **«Управление качеством в информационных системах»**
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ООП)

Форма обучения **очная**
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Факультет **Инновационных технологий (ФИТ)**
(сокращенное и полное наименование факультета)

Кафедра **Управления инновациями (УИ)**
(сокращенное и полное наименование кафедры)

Курс **4** **Семестр** **7**

Учебный план набора 2014 и 2015 года

Зачет _____**семестр** **Диф. зачет** _____ **семестр**

Экзамен **7** **семестр**

Томск 2016

Согласована на портале № 7885

1.ВВЕДЕНИЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины *«ПОДГОТОВКА И СЕРТИФИКАЦИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И ПРОИЗВОДСТВ»* и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
ПК-4	*Способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества*	***Знать:*** *- проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества* ***Уметь:*** *- применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества на практике* ***Владеть:*** *- навыками и способностью использования проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества*
ПК-9	*Способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.*	***Знать:*** *- как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности* ***Уметь:*** *- применять необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности* ***Владеть:*** *- способностью разрабатывать и применять необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности*
ПК-10	*Способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества*	***Знать:*** *- современные методы проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества*; *- основы планирования деятельности предприятия и её связь с управлением качества;*

Согласована на портале № 7885

		- назначение и принципы применения средств и методов управления качеством. ***Уметь:*** *- применять на практике методы проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.* ***Владеть:*** *- навыками организации работ на предприятии по управлению качеством продукции и услуг;* *- навыками и способностью использования методов проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.*

2.РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Компетенция ПК-4

ПК-4 *Способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества*

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	- проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	- применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества на практике	- навыками и способностью использования проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
Виды занятий	– Лекции; – Самостоятельная работа студентов	– Практические занятия; – Самостоятельная работа студентов; – Лабораторная работа	– Практические занятия; – Самостоятельная работа студентов; - Лабораторная работа
Используемые средства оценивания	– Устный опрос; – Экзамен.	– Отчет по лабораторной работе; – Экзамен.	– Отчет по лабораторной работе; – Экзамен.

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Согласована на портале № 7885

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
ХОРОШО (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (низкий уровень)	Обладает низким уровнем общих знаний	Обладает умениями на низком уровне, которые не достаточны для выполнения даже простых задач	Работает только при прямом наблюдении

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	– Знает в полном объёме задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), методы, средства, технологии, алгоритмы решения этих задач.	– Умеет уверенно решать задачи своей профессиональной деятельности, использовать их характеристики (модели), методы, средства, технологии, алгоритмы решения этих задач.	– Владеет уверенно навыками решения задач своей профессиональной деятельности, использования их характеристик моделей, методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.
ХОРОШО (базовый уровень)	– Знает хорошо задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), методы, средства, технологии, алгоритмы решения этих задач.	– Обладает практическими умениями решения задач своей профессиональной деятельности, использования их характеристик (модели), методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.	– Хорошо владеет навыками решения задач своей профессиональной деятельности, использования их характеристик (модели), методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.
УДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО (низкий уровень)	– В целом знает некоторые задачи своей профессиональной деятельности, виды использования их характеристик (модели), методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих	– Умеет применять на практике решение задач своей профессиональной деятельности, использования их характеристик (модели), методов, средств, технологий, алгоритмов	– Владеет навыками решения основных задач своей профессиональной деятельности, использования их характеристик (модели), методов,

Согласована на портале № 7885

	задач.	решения этих задач.	средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.

2.2 Компетенция ПК-9

ПК-9 *Способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности*.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 5.

Таблица 5. Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

1. Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.	Вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.	Владеть способами как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.
Виды занятий	• Лекции	• Лабораторные занятия	• Самостоятельная работа студентов
Используемые средства оценивания	• Экзамен	• Оформление и защита отчётов по СРС	• Проверка конспекта самостоятельной работы

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает низким уровнем общих знаний	Обладает умениями на низком уровне, которые не достаточны для выполнения даже простых	Работает только при прямом наблюдении

Согласована на портале № 7885

		задач	

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 7.

Таблица 7 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Отлично знает как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.	Обладает широким диапазоном практических умений как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.	Контролирует и анализирует работу и владеет навыками как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.
Хорошо (базовый уровень)	Хорошо знает как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.	Обладает широким диапазоном практических умений как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.	Владеет навыками и берет ответственность за ведение необходимой документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.	Обладает основными умениями как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.	Работает при прямом наблюдении

2.3 Компетенция ПК-10

ПК-10 *способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества*

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	– Знает современные методы проведения корректирующих и	– Умеет применять на практике методы проведения корректирующих и	– Владеет навыками организации работ на предприятии по

Согласована на портале № 7885

	превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества; – Знает основы планирования деятельности предприятия и её связь с управлением качества; – Знает назначение и принципы применения средств и методов управления качеством.	превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.	управлению качеством продукции и услуг; – Владеет навыками и способностью использования методов проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.
Виды занятий	- Лекции; Самостоятельная работа студентов	- Практические занятия; - Самостоятельная работа студентов; - Лабораторная работа	- Практические занятия; - Самостоятельная работа студентов; - Лабораторная работа
Используемые средства оценивания	- Устный опрос; - Экзамен.	- Отчет по лабораторной работе; - Экзамен.	- Отчет по лабораторной работе; - Экзамен.

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
ХОРОШО (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (низкий уровень)	Обладает низким уровнем общих знаний	Обладает умениями на низком уровне, которые не достаточны для выполнения даже простых задач	Работает только при прямом наблюдении

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 10.

Таблица 10 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	***Знать***	***Уметь***	***Владеть***

Согласована на портале № 7885

ОТЛИЧНО (высокий уровень)	– Знает современные методы проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества; – Знает основы планирования деятельности предприятия и её связь с управлением качества; – Знает назначение и принципы применения средств и методов управления качеством.	– Умеет применять на практике методы проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.	– Владеет навыками организации работ на предприятии по управлению качеством продукции и услуг; – Владеет навыками и способностью использования методов проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.
ХОРОШО (базовый уровень)	– Знает методы проведения корректирующих мероприятий, направленных на улучшение качества; – Знает основы планирования деятельности предприятия и её связь с управлением качества; – Знает назначение и принципы применения средств и методов управления качеством.	– Умеет применять на практике методы проведения корректирующих мероприятий, направленных на улучшение качества.	– Владеет навыками организации работ на предприятии по управлению качеством продукции и услуг; – Владеет навыками и способностью использования методов проведения корректирующих мероприятий, направленных на улучшение качества.
УДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО (низкий уровень)	– Знает основы планирования деятельности предприятия и её связь с управлением качества; – Знает назначение и принципы применения средств и методов управления качеством.	– Умеет работать в команде.	– Владеет навыками проведения корректирующих мероприятий, направленных на улучшение качества.

3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются следующие материалы: типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в составе, приведенном ниже.

3.1 Пример типовых тем лабораторных работ

1 . Разработка программы по подготовке СМК и производств к сертификации в процессе подготовки бакалавра по направлению «Управление качеством»
2. Проработка международных стандартов ISO 9000 , описывающих требования к системе менеджмента качества организаций и предприятий
3. Разработка Политики и целей организации в области менеджмента качества.
4. Этапы и методы планирования работы по подготовке СМК и производства к сертификации.
5. Реализация принципов менеджмента качества и планирования разработки и внедрения СМК
6. Требования к системам менеджмента качества.
7. Проработка концепции и понятий стандартов ISO 9000
8. Проработка концепции и понятий стандартов ISO 14000
9. Управление документацией.
10. Разработка руководства по качеству, как основного нормативно-методического документа СМК и документированных процедур.

Согласована на портале № 7885

3.2 Темы практических занятий

1. Место и роль дисциплины «Подготовка и сертификация СМК и производств» в подготовке бакалавра по направлению «Управление качеством»
2. ISO 9000 – серия международных стандартов, описывающих требования к системе менеджмента качества предприятий
3. Предпосылки создания системы менеджмента качества. Этапы и методы планирования работы по подготовке СМК и производства к сертификации.
4. Принципы менеджмента качества и планирования разработки СМК
5. Требования к системам менеджмента качества. Основные концепции и понятия стандартов ISO 9000 и ISO 14000.
6. Управление документацией. Разработка руководства по качеству, как основного нормативно-методического документа СМК и документированных процедур.
7.

3.3 Пример типовых вопросов на экзамен

1. Термины и определения. Общие положения.
2. Изучение терминологии по ГОСТ Р ИСО 9000-2008.
3. Принципы построения и функционирования СМК.
4. Системный и процессный подходы формирования и развития СМК организации, основанные на свидетельствах.
5. ISO 9000 – серия международных стандартов, описывающих требования к системе менеджмента качества организаций и предприятий
6. Идеи и положения теории всеобщего менеджмента качества (TQM) как основы стандартов ISO
7. Место и роль дисциплины в подготовке бакалавра по направлению «Управление качеством»
8. Предпосылки создания системы менеджмента качества.
9. Процессы и процедуры планирования и управления развитием СМК, анализа функционирования и самооценки организации
10. Методика оценки эффективности функционирования системы менеджмента качества
11. Обязательные требования по осуществлению и поддержанию в рабочем состоянии записей по качеству для представления свидетельств соответствия требованиям и результативности функционирования системы менеджмента качества в организации.
12. Политика и цели
13. Руководство по качеству (РК), документированные процедуры и записи
14. Общие положения о программе формирования и развития СМК.
15. Полномочия по управлению программой.
16. Процесс управления. Реализация программы.
17. Цели и объем программы.
18. Ответственность за программу, ресурсы и процедуры.
19. Обязанности ответственного за руководство программой.
20. Ресурсы необходимые по программе.
21. Анализ функционирования и развития программы СМК.
22. Достижение целей и идентификация возможностей улучшения программы.
23. Корректирующие и предупреждающие действия по улучшению программы развития СМК.
24. Руководство по качеству (РК) – основной нормативно – методический документ СМК организации.
25. Разработка регламентов (карты) процессов деятельности и 6 обязательных документированных процедур: управление документацией; управление записями; корректирующие действия; предупреждающие действия; управление несоответствующей продукцией; внутренние аудиты.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

4.1 Основная литература

Согласована на портале № 7885

1. В.К. Жуков. Подготовка производства систем менеджмента качества и к сертификации: Учебное пособие. -Томск: Изд-во Эль Контент, 2013.-186 с. (10 экз.);
2. П.Н. Дробот. Теория ошибок и обработка результатов измерений: учебное пособие / П. Н. Дробот; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2011. – 83с. (20 экз. в библ. ТУСУР)

4.2 Дополнительная литература

1. Аудит и контроллинг персонала организации: Учебное пособие / Всероссийский заочный финансово-экономический институт; ред. : П. Э. Шлендер. - М. : Вузовский учебник, 2006.- 223с. (20 экз.);
2. А. И. Ясельская. Управление качеством: Учебное пособие / А. И. Ясельская. Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТУСУР, 2006. - 171 с. (45 экз. в библ. ТУСУР).
3. М.Г.Кунтулова. Система менеджмента качества - единый систематизированный процесс: монография / М. Г. Кунтулова. – Хабаровск . – 2008. – 318 с. (13 экз. в библ. ТУСУР);
4. Л.Е. Басовский. Управление качеством: Учебник для вузов / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - М. : Инфра-М, 2008. - 211с.(10 экз. в библ.ТУСУР);

4.3. Учебно-методические пособия и программное обеспечение:

1. Жуков В.К. Подготовка систем качества и производства к сертификации: Методические рекомендации к лабораторным занятиям / Жуков В.К. – 2012. – 9 с. [Электронный ресурс] URL: http://edu.tusur.ru/training/publications/1535;
2. Жуков В.К. Подготовка систем качества и производства к сертификации: Методические рекомендации к практическим занятиям / Жуков В.К. – 2012. – 15 с. [Электронный ресурс] URL: http://edu.tusur.ru/training/publications/1536;
3. Жуков В.К. Подготовка систем качества и производства к сертификации: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы/ Жуков В.К. – 2012. – 16 с. [Электронный ресурс] URL: http://edu.tusur.ru/training/publications/1538.

4.4 .Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Для обеспечения учебной дисциплины «Подготовка и сертификация СМК и производств» требуются необходимые материально-технические средства: аудитории, видео и звукозаписывающие средства, Интернет, мебель, профессиональная библиотека, компьютерный комплекс, а также комплекс лицензионного программного обеспечения.
2. Для организации практических занятий требуется:
Аппаратное обеспечение (в расчете одно рабочее место на одного или на двух студентов):
1) Компьютер;
2) Мышь;
3) Клавиатура;
4) Монитор;
5) Широкополосный доступ к сети Интернет.
Программное обеспечение (в расчете на один компьютер):
1) Операционная система версии не ниже Windows XP;
2) Пакет программ Microsoft Office или Open Office;

Согласована на портале № 7885