МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор

_____ **А.А. Шелупанов**

«___» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование качества продукции и услуг

(наименование учебной дисциплины)

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

Направление(я) подготовки (специальность) **27.04.02 "Управление качеством".**
(номер. уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Профиль(и) **"Управление качеством продукции и услуг"**
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ПООП)

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

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

Кафедра **Управление инновациями (УИ)**_____
(сокращенное и полное наименование кафедры)

Курс _____**1**_____ **Семестр**_____**1**

Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени:

№	Виды учебной работы	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Всего	Единицы
1.	Лекции	8				8	часов
2.	Лабораторные работы						часов
3.	Практические занятия	28				28	часов
4.	Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)						часов
5.	Всего аудиторных занятий (Сумма 1-4)						часов
6.	Из них в интерактивной форме						часов
7.	Самостоятельная работа студентов (СРС)	108				108	Часов
8.	Всего (без экзамена) (Сумма 5,7)	144				144	Часов
9.	Самост. работа на подготовку, сдачу экзамена	36				36	Часов
10.	Общая трудоемкость (Сумма 8,9)	180				180	часов
	(в зачетных единицах)	5				5	ЗЕТ

Зачет _____**нет**_____**семестр** **Диф. зачет** ____**семестр**

Экзамен _____**1**_____**семестр**

Томск–2017г.

Согласована на портале № 22315

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 26 от « 29 » 6 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению 27.04.02 «Управление качеством» утвержденного 12.03.2017 г., рассмотрена и утверждена на заседании кафедры УИ _____ 2017г., протокол _____

Разработчики

Доцент каф. УИ к.т.н. _____ И.А. Лариошина
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

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

Зав. кафедрой Управление инновациями _____ Г.Н. Нариманова

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

Эксперты:

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

ТУСУР, доцент каф. УИ,к.п.н. _____ В.К. Жуков
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Согласована на портале № 22315

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – подготовка к решению организационных, научных, технических и правовых задач при проведении измерений и контроля качества продукции и услуг.

Задачей дисциплины является получение студентами теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам планирования качества продукции и услуг.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина Б1.В.ОД.5. «Планирования качества продукции и услуг» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В профессионального цикла Б1 основной образовательной программы по направлению 27.04.02 «Управление качеством». Полученные знания и навыки полезны для успешного усвоения дисциплин «Аудит в стандартизованных системах менеджмента».

.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями, методами (ПК-2)
- способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации (ПК-6)
-

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Способы прогнозирования динамики, тенденций развития объекта. основы теории систем и основы системного анализа; основы систем поддержки принятия решений; основы разработки и внедрения системы менеджмента качества; основные направления использования автоматизированных интегрированных систем управления

Уметь*:* Определять и применять способы прогнозирования динамики, тенденций развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, цели использования формализованных для этого моделей, методов. Анализировать использование стандартов качества; использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной деятельности предприятия; анализировать и ранжировать ожидания при принятии управленческих решений в области общих и факторных результатов предприятия; разрабатывать и использовать системы менеджмента качества

Владеть: Методами прогнозирования динамики, тенденций развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, цели использования формализованных для этого моделей, методов. Навыками целостного подхода к анализу проблем использования измерительной информации; методами систем поддержки принятия решений; проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекомендаций на базе действующего предприятия

Согласована на портале № 22315

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов (недель)	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)					
В том числе:					
Лекции	8	8			
Практические работы	28	28			
КРС					
Самостоятельная работа (всего)	108	108			
В том числе:					
По разделу – Методы планирования качества продукции	5	5			
По разделу – Инструменты планирования качества продукции	5	5			
По разделу – Средства планирования качества продукции	5	5			
По разделу – Практическое применене нормативной документации	18	18			
По разделу – Классификация затрат на качество ISO 8402	5	5			
По разделу – Инструенты Бережливого производства: 5S	5	5			
По разделу – Инструенты Бережливого производства: Just in Time	5	5			
По разделу – Инструенты Бережливого производства: Just in Time	10	10			
По разделу – Инструенты Бережливого производства: Канбан	10	10			
По разделу – Петля качества	5	5			
По разделу – Методы планирования качества услуг	5	5			
По разделу – Инструменты планирования качества услуг	5	5			
По разделу – Средства планирования качества услуг	5	5			
По разделу – Гуру качества	20	20			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5			

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Самост. работа студента	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Всего час.	Формируемые компетенции (ПК)
1.	Общие понятия управления качеством	2			6			ПК-6; ПК-2
2.	Законодательная и нормативно – правовая база требований к качеству в Российской Федерации	2			2			ПК-6; ПК-2
3.	Методология Бережливого производства	2			10			ПК-6; ПК-2

Согласована на портале № 22315

4.	Качество услуги как объект управления	2			10			ПК-6; ПК-2
	Итого	8		108	28			

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК, ПСК)
1.	Общие понятия управления качеством	Основные понятия и определения. Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей	2	ПК-6; ПК-2
2.	Законодательная и нормативно – правовая база требований к качеству в Российской Федерации	Стандарт ГОСТ Р ИСО 1005 Стандарт ИСО 9000, ISO 8402	2	ПК-6; ПК-2
3.	Методология Бережливого производства	Краткий обзор концепции Бережливого производства. Знакомства с некоторыми инструментами.	2	ПК-6; ПК-2
4.	Качество услуги как объект управления	Характеристики услуги (надежность, предупредительность, достоверность, доступность, коммуникативность, внимательность). Качество услуги с точки зрения потребителя (базовое, ожидаемое, желаемое). Типология элементов обслуживания (критические, нейтральные, приносящие удовлетворение, разочаровывающие). Относительное качество. Конкурентоспособность предприятия. Качество как критерий конкурентоспособности современного предприятия.	2	ПК-6; ПК-2
		Итого	8	

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
Последующие дисциплины					
	Аудит в стандартизированных системах качества менеджмента	+	+	+	+

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля по всем видам занятий
	Л	лаб.	СРС	Пр.	КР/КП	
ПК-6 ПК-2	+		+	+		Тест, опрос, подготовка отчета по лабораторным работам, конспект самоподготовки контрольные работы

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

Согласована на портале № 22315

6 Методы и формы организации обучения

Для успешного освоения дисциплины применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно образовательной программе, с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы / Формы	Лекции (час)	лабораторные Занятия (час)	Всего
Работа в команде	2		2
Case-study (метод конкретных ситуаций)	2	**8**	10
Поисковый метод	–	**2**	2
Решение ситуационных задач	2		2
Итого интерактивных занятий	8	10	18

7 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК, ПСК
1.	1	Методы планирования качества продукции	2	ПК-6; ПК-2
2.	1	Инструменты планирования качества продукции	2	ПК-6; ПК-2
3.	1	Средства планирования качества продукции	2	ПК-6; ПК-2
4.	2	Практическое применение нормативной документации	2	ПК-6; ПК-2
5.	3	Классификация затрат на качество ISO 8402	2	ПК-6; ПК-2
6.	3	Инструенты Бережливого производства: 5S	2	ПК-6; ПК-2
7.	3	Инструенты Бережливого производства: Just in Time	2	ПК-6; ПК-2
8.	3	Инструенты Бережливого производства: Just in Time	2	ПК-6; ПК-2
9.	3	Инструенты Бережливого производства: Канбан	2	ПК-6; ПК-2
10.	4	Петля качества	2	ПК-6; ПК-2
11.	4	Методы планирования качества услуг	2	ПК-6; ПК-2
12.	4	Инструменты планирования качества услуг	2	ПК-6; ПК-2
13.	4	Средства планирования качества услуг	2	ПК-6; ПК-2
14.	4	Гуру качества	2	ПК-6; ПК-2
Итого**:**			28	

8 Лабораторный практикум

Не предусмотрены

9. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Виды самостоятельной работы *(детализация)*	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК, ПСК	Контроль выполнения работы
1	1	Подготовка к практическим занятиям	5	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
2	1	Подготовка к практическим занятиям	5	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
3	1	Подготовка к практическим занятиям	5	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
4	2	Подготовка к практическим занятиям	18	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест

Согласована на портале № 22315

5	3	Подготовка к практическим занятиям	5	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
6	3	Подготовка к практическим занятиям	5	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
7	3	Подготовка к практическим занятиям	5	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
8	3	Подготовка к практическим занятиям	10	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
9	3	Подготовка к практическим занятиям	10	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
10	4	Подготовка к практическим занятиям	5	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
11	4	Подготовка к практическим занятиям	5	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
12	4	Подготовка к практическим занятиям	5	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
13	4	Подготовка к практическим занятиям	5	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
14	4	Подготовка к практическим занятиям	20	ПК-6; ПК-2	Опрос, конспект самоподготовки, тест
Итого			108		

10. Балльно-рейтинговая система

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	7	7	**20**
Работа и ответ на практических занятиях	8	8	8	**24**
Контрольные работы на практических занятиях	10	14	15	**39**
Отчет по темам, отводимым на самостоятельную проработку		3	4	**7**
Сданные задания		5	5	**10**
Итого максимум за период:	24	37	39	100
Нарастающим итогом	24	61	100	100

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	**Оценка**
≥ 90 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	отлично
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	хорошо
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	удовлетворительно
< 60 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	неудовлетворительно

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	**Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный зачет**	**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)

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Согласована на портале № 22315

11.1. Основная литература

1. Красина, Фаина Ахатовна. Управление качеством продукции : Учебное пособие / Ф. А. Красина ; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики, Министерство образования Российской Федерации. - Томск : ТМЦДО, 2000. - 137 с.
2. Управление качеством : Учебное пособие / А. И. Ясельская ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТУСУР, 2006.
3. Д Управление качеством : Учебник для вузов / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - М. : Инфра-М, 2008. - 211[13] с.

11.2. Дополнительная литература

3. Матолыгина Н. Ю.. Основы обеспечения качества [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям / Н. Ю. Матолыгина ; Томский университет систем управления и радиоэлектроники (Томск). - Электрон. текстовые дан. - Томск : [б. и.], 2012. - on-line, 36 с. - Б. ц.
4. Дробот П. Н.. Статистические методы в управлении качеством [Электронный ресурс] : методические рекомендации к организации самостоятельной работы / П. Н. Дробот ; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск). - Электрон. текстовые дан. - Томск : [б. и.], 2012. - on-line, 33 с. - Б. ц.

11.3. Учебно-методические пособия и программное обеспечение

5. Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов всех специальностей и направлений: Учебно-методическое пособие / Казакевич Л. И. – 2016. 15 с. https://edu.tusur.ru/training/publications/6050
6. Управление качеством: Методические рекомендации к практическим работам / Матолыгина Н. Ю. – 2012. 15 с. https://edu.tusur.ru/training/publications/2174

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее мультимедийное оборудование:

1) проектор,
2) экран,
3) стационарный компьютер или ноутбук.

Для выполнения самостоятельной работы необходим компьютер, операционная система Windows, программное обеспечение Microsoft Office, выход в Internet.

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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____А.А. Шелупанов
«___» _____ 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ *ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ*
Планирование качества продукции и услуг
(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы магистр
Направление(я) подготовки (специальность) 27.04.02 "Управление качеством"
Профиль(и) "Управление качеством продукции и услуг"
Форма обучения очная
Факультет Инновационных технологий (ФИТ)
Кафедра Управление инновациями (УИ)

Курс _____1_____ **Семестр_____1**

Учебный план набора 2017 года

Зачет _____нет_____семестр **Диф. зачет_семестр**
Экзамен ___1__семестр

Томск–2017г.

Согласована на портале № 22315

Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины 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 используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
ПК-2	способностью прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями, методами	**Должен знать:** основные методы и приема анализа качества объекта, процесса, системы, умеет применять методы прогнозирования динамики их развития; связи теории менеджмента качества и современных теорий менеджмента методы моделирования и анализа систем; типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования **Должен уметь:** пользоваться формализованными моделями и методами описания объектов, процессов, их систем для анализа тенденции их развития; эффективно использовать научно-исследовательские и нормативные документы, отражающие современные тенденции развития теории менеджмента качества; составить статистические модели 20 экономических процессов микроуровня на основе системы национальных счетов для комплексной характеристики экономической деятельности; логически грамотно выражать и аргументировать свою точку зрения по статистическим аспектам проблематики управления качеством обоснован. **Должен владеть:** навыками прогнозирования тенденции развития объекта, процесса, их систем с использованием для этого формализованных моделей, методов; приемами и методами статистического исследования, определяющими методологию изучения, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов на микроуровне; методами и приемами работы в

Согласована на портале № 22315

		системе имитационного моделирования, на основании опыта, полученного при выполнении практических работ
ПК–6	способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	**Должен знать:** основы теории систем и основы системного анализа; основы систем поддержки принятия решений; основы разработки и внедрения системы менеджмента качества; основные направления использования автоматизированных интегрированных систем управления **Должен уметь:** анализировать использование стандартов качества; использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной деятельности предприятия; анализировать и ранжировать ожидания при принятии управленческих решений в области общих и факторных результатов предприятия; разрабатывать и использовать системы менеджмента качества **Должен владеть**: навыками целостного подхода к анализу проблем использования измерительной информации; методами систем поддержки принятия решений; проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекомендаций на базе действующего предприятия

1 Реализация компетенций

1.1 Компетенция ПК-2

ПК-2: способностью прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями, методами

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

1. Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	основные методы и приема анализа качества объекта, процесса, системы, умеет применять методы прогнозирования	пользоваться формализованными моделями и методами описания объектов, процессов, их систем для анализа тенденции их	навыками прогнозирования тенденции развития объекта, процесса, их систем с использованием

Согласована на портале № 22315

	динамики их развития; связи теории менеджмента качества и современных теорий менеджмента методы моделирования и анализа систем; типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования	развития; эффективно использовать научно-исследовательские и нормативные документы, отражающие современные тенденции развития теории менеджмента качества; составить статистические модели 20 экономических процессов микроуровня на основе системы национальных счетов для комплексной характеристики экономической деятельности; логически грамотно выражать и аргументировать свою точку зрения по статистическим аспектам проблематики управления качеством обоснован.	для этого формализованных моделей, методов; приемами и методами статистического исследования, определяющими методологию изучения, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов на микроуровне; методами и приемами работы в системе имитационного моделирования, на основании опыта, полученного при выполнении практических работ
Виды занятий	• Лекции.	• Практические занятия. • Самостоятельная работа студентов.	• Выполнение домашнего задания. • Самостоятельн ая работа студентов.
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа.	• Оформление и защита домашнего задания.	• Оформление и защита практического задания.

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

Показатели и	Знать	Уметь	Владеть

Согласована на портале № 22315

критерии			
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 базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает 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)	Способы прогнозирования динамики, тенденций развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, цели использования формализованных для этого моделей, методов	Определять и применять способы прогнозирования динамики, тенденций развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, цели использования формализованных для этого моделей, методов.	методами прогнозирования динамики, тенденций развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, цели использования формализованных для этого моделей, методов.
Хорошо (базовый уровень)	Способы прогнозирования динамики, тенденций развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем.	Определять методы прогнозирования динамики, тенденций развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем.	методами прогнозирования динамики, тенденций развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем.

Согласована на портале № 22315

Удовлетворительно (пороговый уровень)	Способы прогнозирования динамики, тенденций развития объекта.	Определять методы прогнозирования динамики, тенденций развития объекта.	методами прогнозирования динамики, тенденций развития объекта.

1.2 Компетенция ПК-6

ПК-6: способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации

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

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	основы теории систем и основы системного анализа; основы систем поддержки принятия решений; основы разработки и внедрения системы менеджмента качества; основные направления использования автоматизированных интегрированных систем управления	анализировать использование стандартов качества; использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной деятельности предприятия; анализировать и ранжировать ожидания при принятии управленческих решений в области общих и факторных результатов предприятия; разрабатывать и использовать системы менеджмента качества	навыками целостного подхода к анализу проблем использования измерительной информации; методами систем поддержки принятия решений; проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекомендаций на базе действующего предприятия
Виды занятий	• Лекции.	• Практические занятия. • Самостоятельная работа студентов.	• Выполнение домашнего задания. • Самостоятельн ая работа студентов.

Согласована на портале № 22315

Используемые средства оценивания	• Контрольная работа.	• Оформление и защита домашнего задания.	• Оформление и защита практического задания.

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 базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

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)	основы теории систем и основы системного анализа; основы систем поддержки принятия решений; основы	анализировать использование стандартов качества; использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной	навыками целостного подхода к анализу проблем использования измерительной информации; методами систем

Согласована на портале № 22315

	разработки и внедрения системы менеджмента качества; основные направления использования автоматизированных интегрированных систем управления	деятельности предприятия; анализировать и ранжировать ожидания при принятии управленческих решений в области общих и факторных результатов предприятия; разрабатывать и использовать системы менеджмента качества	поддержки принятия решений; проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекомендаций на базе действующего предприятия
Хорошо (базовый уровень)	основы теории систем и основы системного анализа; основы систем поддержки принятия решений; основы разработки и внедрения системы менеджмента качества	анализировать использование стандартов качества; анализировать и ранжировать ожидания при принятии управленческих решений в области общих и факторных результатов предприятия; разрабатывать и использовать системы менеджмента качества	методами систем поддержки принятия решений; проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекомендаций на базе действующего предприятия
Удовлетворительно (пороговый уровень)	основы теории систем и основы системного анализа;	анализировать использование стандартов качества; использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной деятельности предприятия;	навыками целостного подхода к анализу проблем использования измерительной информации;

Темы практических работ:

Согласована на портале № 22315

1 Методы планирования качества продукции

2 Инструменты планирования качества продукции

3 Средства планирования качества продукции

4 Практическое применене нормативной документации

5 Классификация затрат на качество ISO 8402

6 Инструенты Бережливого производства: 5S

7 Инструенты Бережливого производства: Just in Time

8 Инструенты Бережливого производства: Just in Time

9 Инструенты Бережливого производства: Канбан

10 Петля качества

11 Методы планирования качества услуг

12 Инструменты планирования качества услуг

13 Средства планирования качества услуг

14 Гуру качества

Темы для самостоятельной работы

1 Способы оценки конкурентоспособности товара

2 Классификация показателей качества услуг и продуктов

3 Гуру качества

4 Концепция Бережливого производства

Контрольные вопросы:

1. Понятия свойства объекта, показателя качества.
2. Классификация показателей качества по различны направлениям
3. Дать понятие: единичный показатель, комплексный показатель, интегральный показатель, обобщенный показатель качества
4. Уровни качества
5. Эталоны качества
6. Что входит в понятие качество измерений
7. Инструменты Бережливого производства
8. Старые методы Управления качеством
9. Новые инструменты качества
10. Новейшие инструменты управления качеством
11. Дать пояснение, что такое дом качества

Согласована на портале № 22315

2 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, в составе:

Основная литература

1. Красина, Фаина Ахатовна. Управление качеством продукции : Учебное пособие / Ф. А. : Красина ; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики, Министерство образования Российской Федерации. - Томск : ТМЦДО, 2000. - 137 с.

2. Управление качеством : Учебное пособие / А. И. Ясельская ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТУСУР, 2006.

3. Д Управление качеством : Учебник для вузов / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - М. : Инфра-М, 2008. - 211[13] с.

Дополнительная литература

3. Матолыгина Н. Ю.. Основы обеспечения качества [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям / Н. Ю. Матолыгина ; Томский университет систем управления и радиоэлектроники (Томск). - Электрон. текстовые дан. - Томск : [б. и.], 2012. - on-line, 36 с. - Б. ц.

4. Дробот П. Н.. Статистические методы в управлении качеством [Электронный ресурс] : методические рекомендации к организации самостоятельной работы / П. Н. Дробот ; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск). - Электрон. текстовые дан. - Томск : [б. и.], 2012. - on-line, 33 с. - Б. ц.

Перечень методических указаний

5. Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов всех специальностей и направлений: Учебно-методическое пособие / Казакевич Л. И. – 2016. 15 с. https://edu.tusur.ru/training/publications/6050

6. Управление качеством: Методические рекомендации к практическим работам / Матолыгина Н. Ю. – 2012. 15 с. https://edu.tusur.ru/training/publications/2174

Согласована на портале № 22315