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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Департамента образования

_____ П.Е. Троян
«___» _____ 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КВАЛИМЕТРИЯ

(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))

Профиль(и) **"Управление качеством в информационных системах"**
(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 **2** **Семестр** **3**

Учебный план набора 2016 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			36						36	часов
2.	Лабораторные работы			36						36	часов
3.	Практические занятия										часов
4.	Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)			18						18	часов
5.	Всего аудиторных занятий (Сумма 1-4)			90						90	часов
6.	Из них в интерактивной форме										часов
7.	Самостоятельная работа студентов (СРС)			90						90	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 **нет** **семестр** **Диф. зачет** **3** **семестр**

Экзамен **3** **семестр**

Томск 2016

Согласована на портале № 7295

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 18 от « 24 » 6 2016 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению 27.03.02 «Управление качеством» утвержденного 12.03.2016 г., рассмотрена и утверждена на заседании кафедры УИ 24 ноября 2016г., протокол № 18

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 _____ П.Н.Дробот
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Согласована на портале № 7295

1.Цели и задачи дисциплины:

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

Задачей дисциплины является получение студентами теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам квалиметрии.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина Б1.В.ОД.11. «Квалиметрия» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В профессионального цикла Б1 основной образовательной программы по направлению 27.03.02 «Управление качеством». Для успешного освоения дисциплины студенту необходимо успешно освоить курс «Математики» из основной образовательной программы бакалавриата. Полученные знания и навыки полезны для успешного усвоения дисциплин «Системный анализ и принятие решений», «Метрология и сертификация».

.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат (ПК-5)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: принципы квалиметрии; систему показателей качества объекта (продукция, услуга, процесс, производство, и др.); методы и процедуру оценки уровня качества различных объектов.

Уметь: формировать номенклатуру показателей качества объектов; оценивать уровень качества объекта в зависимости от цели, анализировать результат; использовать теорию квалиметрии для задач управления качеством.

Владеть: приемами организации и проведения работы по оцениванию качества объектов; компьютерными технологиями для решения задач квалиметрии.

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	5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	90			90					
В том числе:	-	-		-	-	-	-	-	-
Лекции	36			36					
Лабораторные работы	36			36					
КРС	18			18					
Самостоятельная работа (всего)	90			90					
В том числе:								-	-
По разделу – Основные понятия квалиметрии	10			10					
По разделу – Классификация продукции, услуг и видов экономической деятельности	8			8					
По разделу – Классификация показателей качества. Методы измерения показателей качества продукции.	10			10					
По разделу – Показатели качества продукции	8			8					
По разделу – Комплексирование показателей качества и определение весовых коэффициентов показателей качества.	8			8					
По разделу– Определение уровня качества	8			8					
По разделу – Оценка уровня качества различных объектов	12			12					
По разделу – Экспертный метод.	8			8					
По разделу – Оценка труда работника и руководителя	10			10					

Согласована на портале № 7295

По разделу– Виды измерений, уровни качества, эталон качества	8			8					
Общая трудоемкость час	180			180					
Зачетные Единицы Трудоемкости	6			6					

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.	Основные понятия квалиметрии	2	2	10			14	ПК-5
2.	Классификация продукции, услуг и видов экономической деятельности	4	4	8			16	ПК-5
3.	Классификация показателей качества. Методы измерения показателей качества продукции.	4	4	10			18	ПК-5
4.	Показатели качества продукции	4	4	8		2	18	ПК-5
5.	Комплексирование показателей качества и определение весовых коэффициентов показателей качества.	4	4	8			16	ПК-5
6.	Определение уровня качества	2	2	8		4	16	ПК-5
7.	Оценка уровня качества различных объектов	4	4	12			20	ПК-5
8.	Экспертный метод.	6	6	8		8	28	ПК-5
9.	Оценка труда работника и руководителя	4	2	10		2	18	ПК-5
10.	Виды измерений, эталон качества	2	4	8		2	16	ПК-5
	Итого	36	36	90		18	180	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК, ПСК)
1.	Основные понятия квалиметрии	Понятие и история возникновения квалиметрии. Принципы квалиметрии. Объекты квалиметрии. Классификация продукции, услуг и видов экономической деятельности. Формирование единичных показателей качества промышленной продукции.	2	ПК-5
2.	Классификация продукции, услуг и видов экономической деятельности	Классификация продукции и услуг. Методы измерения показателей качества продукции. Шкалы. Сравнение показателей качества.	4	ПК-5
3.	Классификация показателей качества. Методы измерения показателей качества продукции.	Показатели качества (объектов) по количеству характеризуемых свойств. Показатели качества по характеризуемым свойствам. Классификация показателей качества.	4	ПК-5
4.	Показатели качества продукции	Выбор номенклатуры показателей качества промышленной продукции.	4	ПК-5
5.	Комплексирование показателей качества и определение весовых коэффициентов показателей качества.	Методы комплексирования показателей качества. Построение многоуровневой структуры показателей качества. Определение комплексного показателя качества по принципу среднего взвешенного. Определение комплексного показателя качества по принципу трехуровневой шкалы. Комплексная оценка качества продукции	4	ПК-5

Согласована на портале № 7295

		с использованием функции желательности. Определение весовых коэффициентов показателей качества способами ранжирования и попарного сопоставления.		
6.	Определение уровня качества	Этапы оценки уровня качества. Методы оценки уровня качества. Способы получения приведенных значений показателей свойств. Оценка качества продукции по ее важнейшему показателю.	2	ПК-5
7.	Оценка уровня качества различных объектов	Оценка качества по обобщенному показателю группы свойств продукции. Дифференциальный метод. Метод комплексной оценки качества	4	ПК-5
8.	Экспертный метод.	Экспертный метод. Оценка качества продукции по ее экономической эффективности. Метод оценки уровня качества разнородной продукции. Социологический метод проведения экспертиз. Оценка качества разнородной продукции. Определение комплексных показателей качества работы предприятия.	6	ПК-5
9.	Оценка труда работника и руководителя	Рассмотрение критериев оценки труда работников и руководителей. Периодичность аттестаций.	4	ПК-5
10.	Виды измерений, эталон качества	Рассмотрение классификаций измерений Понятие эталона качества	2	ПК-5
		Итого	36	

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	7	8
Предыдущие дисциплины									
	Математика	+	+	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины									
	Метрология и сертификация	+	+	+	+	+	+	+	+
	Системный анализ и принятие решений	+	+	+	+	+	+	+	+

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-5	+	+	+		+	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

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

Согласована на портале № 7295

Поисковый метод	–	**2**	2
Решение ситуационных задач	2		2
Итого интерактивных занятий	8	10	18

7 Практические занятия Не предусмотрены

8 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК, ПСК
1.	1	Конкурентоспособность товара	2	ПК-5
2.	2	Выбор и определение основных показателей, характеризующих надежность изделий. Формирование единичных показателей качества промышленной продукции	4	ПК-5
3.	3	Шкалы. Сравнение показателей качества. Использование шкалы наименований для решения квалиметрических задач	4	ПК-5
4.	4	Качество и конкурентоспособность товара	4	ПК-5
5.	5	Комплексирование показателей качества	4	ПК-5
6.	6	Метод интегральной оценки уровня качества технических изделий	2	ПК-5
7.	7	Определение качества продукции дифференциальным методом. Оценка уровня качества разнородной продукции. Определение индексов качества продукции	4	ПК-5
8.	8	Экспертный метод оценки уровня качества продукции. Определение качественного состава экспертной комиссии	6	ПК-5
9.	9	Определение показателей качества труда	2	ПК-5
10.	10	Показатели стандартизации и унификации. Патентно-правовые показатели качества.	4	ПК-5
Итого**:**			36	

9. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Виды самостоятельной работы *(детализация)*	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК, ПСК	Контроль выполнения работы
1	**1.**	Подготовка к лабораторным занятиям	10	ПК-5	Опрос, конспект самоподготовки, тест
2	**2.**	Подготовка к лабораторным занятиям	8	ПК-5	Опрос, конспект самоподготовки, тест
3	**3.**	Подготовка к лабораторным занятиям	10	ПК-5	Опрос, конспект самоподготовки, тест
4	**4.**	Подготовка к лабораторным занятиям	8	ПК-5	Опрос, конспект самоподготовки, тест
5	**5.**	Подготовка к лабораторным занятиям	8	ПК-5	Опрос, конспект самоподготовки, тест
6	**6.**	Подготовка к лабораторным	8	ПК-5	Опрос, конспект

Согласована на портале № 7295

		занятиям			самоподготовки, тест
7	**7.**	Подготовка к лабораторным занятиям	12	ПК-5	Опрос, конспект самоподготовки, тест
8	**8.**	Подготовка к лабораторным занятиям	8	ПК-5	Опрос, конспект самоподготовки, тест
9	**9.**	Подготовка к лабораторным занятиям	10	ПК-5	Опрос, конспект самоподготовки, тест
10	**10.**	Подготовка к лабораторным занятиям	8	ПК-5	Опрос, конспект самоподготовки, тест
Итого			90		

10. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Курсовой П/Р (КРС)	Всего час.	Формируемые компетенции (ПК)
1.	Основные понятия квалиметрии			ПК-5
2.	Классификация продукции, услуг и видов экономической деятельности			ПК-5
3.	Классификация показателей качества. Методы измерения показателей качества продукции.			ПК-5
4.	Показатели качества продукции	2	2	ПК-5
5.	Комплексирование показателей качества и определение весовых коэффициентов показателей качества.			ПК-5
6.	Определение уровня качества	4	4	ПК-5
7.	Оценка уровня качества различных объектов			ПК-5
8.	Экспертный метод.	8	8	ПК-5
9.	Оценка труда работника и руководителя	2	2	ПК-5
10.	Виды измерений, эталон качества	2	2	ПК-5
	Итого	18	18	

В курсовой работе необходимо вычислить комплексную оценку качества предложенного объекта продукции различными методами.

Курсовая работа – это один из видов самостоятельной работы студентов. В соответствии с графиком учебного процесса и самостоятельной работы студентов (прил. Г) задание на курсовую работу студенту необходимо получить в течение двух недель с начала семестра.

В течение семестра, начиная с третьей недели, студенту необходимо регулярно работать над выполнением курсовой работы. Часть вопросов, требующих коллективного решения, выполняются в группе на практических занятиях. К шестой неделе необходимо выполнить 40 % от общего объема курсовой работы, что соответствует разработке теоретического раздела. В теоретический раздел входят:

Введение или аннотация.

Обзор литературы по проблеме.

Разработка методики оценивания качества.

Согласована на портале № 7295

Работу необходимо начать с предварительной проработки литературы из библиографического списка. Приветствуется обращение к литературе, невошедшей в предлагаемый список, изданной позднее 2007 года.
К пятнадцатой неделе курсовая работа должна быть закончена. Оформленная в соответствии с требованиями настоящих методических указаний работа должна быть представлена преподавателю на проверку.
Проверенная и при необходимости доработанная курсовая работа должна быть защищена студентом в течение 16–17 недель.

Основная тема курсовых работ: «Квалиметрическая оценка уровня качества однородной продукции нескольких производителей».
Поскольку каждый студент выбирает произвольный объект и субъект оценивания, которые не должны повторяться в пределах данной группы учащихся, самостоятельно выбирает алгоритм и метод нахождения оценки качества, каждая курсовая работа абсолютно индивидуальна.
Возможно изменение темы задания в связи с конкретной направленностью дальнейшей профессиональной деятельности студента.
Рекомендуемые темы курсовых работ:
1) Оценивание показателей качества изделия с использованием физического метода;
2) Оценка качества услуг;
3) Оценка уровня качества в пищевой (или др.) промышленности; и т.д.

11. Балльно-рейтинговая система

Таблица 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

11. Балльно-рейтинговая система
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	7	7	**20**
Работа и ответ на лабораторных занятии	8	8	8	**24**
Контрольные работы на лабораторных занятиях	10	14	15	**39**
Отчет по темам, отводимым на самостоятельную проработку		3	4	**7**
Сданный курсовой проект		5	5	**10**
Итого максимум за период:	24	37	39	100
Нарастающим итогом	24	61	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	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

Таблица 11.3. 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)

Согласована на портале № 7295

3 (удовлетворительно) (зачтено)	**65 - 69**	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно), (не зачтено)	**Ниже 60 баллов**	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

12.1. Основная литература

1. Социальная квалиметрия, оценка качества и стандартизация социальных услуг [Текст] : учебник для бакалавров / И. С. Романычев [и др.]. - М. : Дашков и К°, 2013. - 184 с. - Библиогр.: с. 179. - ISBN 978-5-394-02023-0 : 121.00 р. (5 экз. в библ. ТУСУР)
2. Ким М. Ю. Социальная квалиметрия, оценка качества и стандартизация социальных услуг: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Ким М. Ю. — Томск: ТУСУР, 2013. — 14 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3503.

12.2. Дополнительная литература

1. Шалимов В. А. Метрология, стандартизация и технические измерения : Учебное пособие / В. А. Шалимов ; Министерство образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем. - Томск : ТУСУР, 2002. - 149[3] с. : ил. - Библиогр.: с. 148-149. (16 экз. в библ. ТУСУР)
2. Тартаковский Д. Ф. Метрология, стандартизация и технические средства измерений : Учебник для вузов / Дмитрий Федорович Тартаковский, Анатолий Степанович Ястребов. - М. : Высшая школа, 2001. - 206[2] с. : ил. - Библиогр.: с. 205. - ISBN 5-06-003796-7 (21 экз. в библ. ТУСУР)

12.3. Учебно-методические пособия и программное обеспечение

1. 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
2. Управление качеством: Методические рекомендации к лабораторным работам / Матолыгина Н. Ю. – 2012. 15 с. https://edu.tusur.ru/training/publications/2173
3. Методические указания по выполнению дипломных и курсовых работ по дисциплинам: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Карлов В. В. [и др.]. — Томск: ТУСУР: 2012. — 41 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/968

13. 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.

Согласована на портале № 7295

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента образования

_____ П.Е. Троян

«___» _____ 2016г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ *ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ*
КВАЛИМЕТРИЯ

(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))

Профиль(и) **"Управление качеством в информационных системах"**

(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 **Управления инновациями (УИ)**

(сокращенное и полное наименование кафедры)

Курс **2** **Семестр** **3**

Учебный план набора 2016 года

Зачет **нет** **семестр** **Диф. зачет** **3** **семестр**

Экзамен **3** **семестр**

Томск 2016

Согласована на портале № 7295

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-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	**Должен знать виды производственных и не производственных затрат;** методы определения и оценки производительных и непроизводительных затрат; методы сокращения непроизводительных затрат **Должен уметь** выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат **Должен владеть** - навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат

1. Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-5

ПК-5: умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат

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	Знает виды производственных и не производственных затрат; методы определения и оценки производительных и непроизводительных затрат; методы	Умеет выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	Владеет - навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат

Согласована на портале № 7295

	сокращения непроизводительных затрат		
Виды занятий	• Лекции;	• Практические занятия; • Самостоятельная работа студентов	• Выполнение домашнего задания; • Самостоятельная работа студентов
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа	• Оформление и защита домашнего задания	• Оформление и защита лабораторного 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 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, требуе-мыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

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

Согласована на портале № 7295

Таблица 4– Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• анализирует связи между затратами • представляет способы и результаты оценки производительных и непроизводительных затрат • обосновывает предлагаемые способы сокращения непроизводительных затрат	• свободно выявляет непроизводительные затраты • умеет производить оценку производительных и непроизводительных затрат	• способен владеть навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат • свободно владеет разными способами представления физической информации в графической форме
Хорошо (базовый уровень)	• понимает связи между различными физическими понятиями; • аргументирует выбор метода определении производительных и непроизводительных затрат	• самостоятельно выбирает процесс в котором будет выявлять производительные и непроизводительные затраты; • умеет корректно выражать и аргументировано обосновывать выполненную оценку производительных и непроизводительных затрат	• владеет разными способами представления физической информации • владеет некоторыми методами оценки оценку производительных и непроизводительных затрат
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• распознает затраты; • знает основные способы оценки оценку производительных и непроизводительных	• использует методы , указанные в описании лабораторной работы; • умеет представлять результаты своей	• способен корректно представить знания в графической форме

Согласована на портале № 7295

	затрат	работы	

3 Типовые контрольные задания

Темы лабораторных работ:

Основная тема курсовых работ: «Квалиметрическая оценка уровня качества однородной продукции нескольких производителей».

Поскольку каждый студент выбирает произвольный объект и субъект оценивания, которые не должны повторяться в пределах данной группы учащихся, самостоятельно выбирает алгоритм и метод нахождения оценки качества, каждая курсовая работа абсолютно индивидуальна.

Возможно изменение темы задания в связи с конкретной направленностью дальнейшей профессиональной деятельности студента.

Рекомендуемые темы курсовых работ:

1. Оценивание показателей качества изделия с использованием физического метода;
2. Оценка качества услуг;
3. Оценка уровня качества в пищевой (или др.) промышленности;
4. Конкурентоспособность товара
5. Выбор и определение основных показателей, характеризующих надежность изделий. Формирование единичных показателей качества промышленной продукции
6. Шкалы. Сравнение показателей качества. Использование шкалы наименований для решения квалиметрических задач
7. Качество и конкурентоспособность товара
8. Комплексирование показателей качества
9. Метод интегральной оценки уровня качества технических изделий
10. Определение качества продукции дифференциальным методом.
11. Оценка уровня качества разнородной продукции.
12. Определение индексов качества продукции.
13. Экспертный метод оценки уровня качества продукции.
14. Определение качественного состава экспертной комиссии
15. Оценка труда работника и руководителя
16. Виды измерений, эталон качества

Темы для самостоятельной работы

- Способы оценки конкурентоспособности товара
- Классификация показателей
- Понятие качества
- Методы оценки качества товара

Контрольные вопросы:

1. Квалиметрия, как наука. Предмет изучения, цели и задачи квалиметрии
2. Методы квалиметрии: иметь представление о каждом
3. Объект и предмет квалиметрии
4. Понятия свойства объекта, показателя качества.
5. Классификация показателей качества по различны направлениям
6. Дать понятие: единичный показатель, комплексный показатель, интегральный показатель, обобщенный показатель качества

Согласована на портале № 7295

7. Перечислить формулы комплексирования показателей качества (предоставить на бумаге, найти заранее)
8. Метод Дельфы
9. Виды квалиметрических шкал + краткая характеристика
10. Уровни качества
11. Эталоны качества
12. Практическое задание: построить дерево свойств
13. Краткая характеристика экспертного метода
14. Способы определения кандидатов в эксперты
15. Виды анкетирования
16. Дать определение измерение
17. Виды и методы измерений
18. Что входит в понятие качество измерений
19. Оценка качества труда. Дать определение и объяснить для чего необходимо
20. Какие оценки входят в оценку специалиста и в оценку руководителя?
21. Дать определение технического обеспечения качества
22. Что входит в оценку качества изделия на этапе разработки?
23. Что такое оптимальное проектирование
24. Что входит в технико-экономический анализ качества проекта

4. 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. Социальная квалиметрия, оценка качества и стандартизация социальных услуг [Текст] : учебник для бакалавров / И. С. Романычев [и др.]. - М. : Дашков и К°, 2013. - 184 с. - Библиогр.: с. 179. - ISBN 978-5-394-02023-0 : 121.00 р. (5 экз. в библ. ТУСУР)
2. Ким М. Ю. Социальная квалиметрия, оценка качества и стандартизация социальных услуг: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Ким М. Ю. — Томск: ТУСУР, 2013. — 14 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3503.

Дополнительная литература

1. Шалимов В. А. Метрология, стандартизация и технические измерения : Учебное пособие / В. А. Шалимов ; Министерство образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем. - Томск : ТУСУР, 2002. - 149[3] с. : ил. - Библиогр.: с. 148-149. (16 экз. в библ. ТУСУР)
2. Тартаковский Д. Ф. Метрология, стандартизация и технические средства измерений : Учебник для вузов / Дмитрий Федорович Тартаковский, Анатолий Степанович Ястребов. - М. : Высшая школа, 2001. - 206[2] с. : ил. - Библиогр.: с. 205. - ISBN 5-06-003796-7 (21 экз. в библ. ТУСУР)

Перечень методических указаний

1. 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
2. Управление качеством: Методические рекомендации к лабораторным работам / Матолыгина Н. Ю. – 2012. 15 с. https://edu.tusur.ru/training/publications/2173
3. Методические указания по выполнению дипломных и курсовых работ по дисциплинам: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Карлов В. В. [и др.]. — Томск: ТУСУР:

Согласована на портале № 7295

2012. — 41 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/968