МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы обеспечения качества

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **27.03.05 Инноватика**
Направленность (профиль): **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **2**
Семестр: **3**
Учебный план набора 2013, 2014 и 2015 г

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	27	27	часов
3	Всего аудиторных занятий	45	45	часов
4	Из них в интерактивной форме	12	12	часов
5	Самостоятельная работа	63	63	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е

Зачет: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 11244

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 21 от « 20 » 1 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.03.05 Инноватика, утвержденного 2016-08-11 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «20» января 2017 года, протокол №21.

Разработчики:

ст. диспетчер деканат ФИТ	_____	Килина О. В.
доцент кафедра УИ	_____	Жуков В. К.

Заведующий обеспечивающей каф. УИ	_____	Нариманова Г. Н.

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

Декан ФИТ	_____	Нариманова Г. Н.
Заведующий выпускающей каф. УИ	_____	Нариманова Г. Н.

Эксперты:

доцент Кафедра УИ	_____	Дробот П. Н.
доцент Кафедра УИ	_____	Антипин М. Е.

Согласована на портале № 11244

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

формирование у студентов развернутого представления о своей будущей профессии и объектах профессиональной деятельности выпускника - основы обеспечения качества

1.2. Задачи дисциплины

– познакомить с основами управления и обеспечения качества продукции, услуги, процесса;

– изучить деятельность в области управления и обеспечения качества;

– познакомить с Международными стандартами серии: ИСО 9000, ИСО 14000, ИСО 18000, как основами обеспечения качества.

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы обеспечения качества» (Б1.В.ОД.15) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: .

Последующими дисциплинами являются: Инфраструктура нововведений, Метрология, стандартизация и сертификация, Психология управления.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-11 способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** инструменты управления качеством (УК),

– **уметь** применять инструменты управления качеством

– **владеть** способностью широкого применения инструментов управления качеством

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	45	45
Лекции	18	18
Практические занятия	27	27
Из них в интерактивной форме	12	12
Самостоятельная работа (всего)	63	63
Проработка лекционного материала	32	32
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	31	31
Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3.0	3.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Согласована на портале № 11244

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	(без экзамена) Всего часов	компетенции Формируемые
1	Сущность, роль и значение основ обеспечения качества. Основополагающие понятия в области качества	4	6	12	22	ПК-11
2	Отечественный и зарубежный опыт управления качеством	4	0	8	12	ПК-11
3	Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей	4	6	12	22	ПК-11
4	Методологические основы управления качеством Основы контроля качества	4	8	16	28	ПК-11
5	Метрология и сертификация в управлении качеством	2	0	8	10	ПК-11
6	Роль и ответственность руководства в управлении качеством	0	7	7	14	ПК-11
	Итого	18	27	63	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	ч Трудоемкость,	компетенции Формируемые
3 семестр			
1 Сущность, роль и значение основ обеспечения качества. Основополагающие понятия в области качества	Сущность и роль качества. Значение управления качеством в условиях рыночной экономики. Базовые понятия области управления качеством. Стадии и этапы жизненного цикла продукции, услуг. Зависимость законов спроса и предложения от уровня качества	4	ПК-11

Согласована на портале № 11244

	Итого	4	
2 Отечественный и зарубежный опыт управления качеством	Теория и практика отечественного и зарубежного управления качеством в условиях рыночной экономики, Международные стандарты и направления развития всеобщего управления качеством	4	ПК-11
	Итого	4	
3 Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей	Понятие ценностей (базовые, временные, сопутствующие, привнесенные, универсальные). Количественная характеристика свойств продукции. Использование диаграмм Парето. Относительный, комплексный показатели качества. Введение в понятие об СМК (системе менеджмента качества)	4	ПК-11
	Итого	4	
4 Методологические основы управления качеством Основы контроля качества	Общие принципы управления качеством, специальные принципы управления качеством, системный и процессный подход к управлению качеством. Термины и определения метрологии. Цели и задачи метрологии. Аксиомы метрологии. Классификация измерений. Понятие о сертификации производства. Проведение работ по сертификации производства. Структура типовой методики проверки производства при сертификации.	4	ПК-11
	Итого	4	
5 Метрология и сертификация в управлении качеством	Метрология и сертификация, как факторы обеспечения качества	2	ПК-11
	Итого	2	
Итого за семестр		18	

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

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
Последующие дисциплины							
1	Инфраструктура нововведений			+			+
2	Метрология, стандартизация и	+				+	+

Согласована на портале № 11244

	сертификация						
3	Психология управления		+		+		+

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

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ПК-11	+	+	+	Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Зачет

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные лекции	Всего
3 семестр		
Мозговой штурм	4	4
Презентации с использованием интерактивной доски с обсуждением	8	8
Итого за семестр:	12	12
Итого	12	12

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	ч Трудоемкость,	компетенции Формируемые

Согласована на портале № 11244

3 семестр			
1 Сущность, роль и значение основ обеспечения качества. Основополагающие понятия в области качества	Изучение истории развития систем качества Изучение стадий и этапов жизненного цикла продукции, услуг	6	ПК-11
	Итого	6	
3 Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей	Определение комплексного показателя качества продукции. Процессный подход. Карты процессов.	6	ПК-11
	Итого	6	
4 Методологические основы управления качеством Основы контроля качества	Статистический приемочный контроль качества продукции по количественному признаку. Статистический приемочный контроль качества продукции по альтернативному признаку. Оценка затрат на качество	8	ПК-11
	Итого	8	
6 Роль и ответственность руководства в управлении качеством	Лидерство руководителя, его ответственность. Коллективное управление. Система мотивации. Обучение управленческого персонала. Самоаттестация.	7	ПК-11
	Итого	7	
Итого за семестр		27	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	ч Трудоемкость	компетенции Формируемые	Формы контроля
3 семестр				
1 Сущность, роль и значение основ обеспечения качества. Основополагающие понятия в области качества	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-11	Домашнее задание, Зачет, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	12		
2 Отечественный и зарубежный опыт	Проработка лекционного материала	8	ПК-11	Зачет

Согласована на портале № 11244

управления качеством	Итого	8		
3 Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-11	Домашнее задание, Зачет, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	12		
4 Методологические основы управления качеством Основы контроля качества	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-11	Зачет, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	8		
	Итого	16		
5 Метрология и сертификация в управлении качеством	Проработка лекционного материала	8	ПК-11	Зачет, Опрос на занятиях
	Итого	8		
6 Роль и ответственность руководства в управлении качеством	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	7	ПК-11	Домашнее задание, Опрос на занятиях
	Итого	7		
Итого за семестр		63		
Итого		63		

9.1. Тематика практики

1. Относительный, комплексный показатели качества.
2. Стадии и этапы жизненного цикла продукции, услуг.

9.2. Вопросы на проработку лекционного материала

3. Структура типовой методики проверки производства при сертификации.
4. Международные стандарты и направления развития всеобщего управления качеством
5. Количественная характеристика свойств продукции.
6. Метрология и сертификация, как факторы обеспечения качества

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

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
3 семестр				
Домашнее задание	10	10	10	30
Зачет			30	30
Конспект самоподготовки	5	5	5	15
Опрос на занятиях	5	10	10	25

Согласована на портале № 11244

Итого максимум за период	20	25	55	100
Нарастающим итогом	20	45	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

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

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

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)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Басовский Л..Е., Протасьев В.Б. Управление качеством, Учебник для вузов - М. : Инфра-М, 2008. - 211 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

2. В. Н. Жигалова. Управление качеством : учебное пособие / В. Н. Жигалова ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТМЦЦО, 2010. - 253 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Ясельская А.И. Управление качеством: Учебное пособие. - Томск: Изд-во ТУСУР, 2006. - 171 с.; (наличие в библиотеке ТУСУР - 45 экз.)

2. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством. - М.: Высшая школа, 2003. - 336 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)

3. Маслов Д. В. От качества к совершенству. Полезная модель EFQM. - М. : Стандарты и качество, 2008. - 150 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

4. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация : Учебник для вузов - СПб. : Питер, 2006. - 432 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 9 экз.)

Согласована на портале № 11244

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Всеобщее управление качеством: Методические указания по практическим занятиям / Матолыгина Н. Ю. - 2012. 24 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1328, дата обращения: 23.01.2017.

2. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации: Методические рекомендации к организации самостоятельной работы студентов / Годенова Е. Г. - 2013. 34 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2931, дата обращения: 23.01.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации. Методические рекомендации к организации самостоятельной работы студентов./ Годенова Е.Г. - 2013. 34 с. [Электронный ресурс] URL: http://edu.tusur.ru/training/publications/2931

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Наличие аудитории - компьютерный класс -20 ПК и автоматизированные рабочие места

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 414. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. -20 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional; Microsoft Office Access 2003. Имеется помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 1 этаж, ауд. 126. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование

Согласована на портале № 11244

звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;

Согласована на портале № 11244

– набор ответов на компьютере;
– набор ответов с использованием услуг ассистента;
– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 11244

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 2017г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Основы обеспечения качества

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **27.03.05 Инноватика**
Направленность (профиль): **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **2**
Семестр: **3**

Учебный план набора 2013, 2014 и 2015 г.

Разработчики:

- ст. диспетчер деканат ФИТ Килина О. В.
- доцент кафедра УИ Жуков В. К.

Зачет: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 11244

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) 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 (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-11	способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	Должен знать инструменты управления качеством (УК), ; Должен уметь применять инструменты управления качеством ; Должен владеть способностью широкого применения инструментов управления качеством ;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций 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

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-11

ПК-11: способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	как готовить презентации, научно-	готовить презентации, научно-технические	способностью готовить презентации, научно-

Согласована на портале № 11244

	технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов
Виды занятий	• Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Домашнее задание; • Опрос на занятиях; • Зачет; • Конспект самоподготовки;	• Домашнее задание; • Опрос на занятиях; • Зачет; • Конспект самоподготовки;	• Домашнее задание; • Зачет;

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

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Обладает фактическими знаниями о создании презентаций, научно-технические отчетов по результатам выполненной работы, оформлении результатов исследований в виде статей и докладов;	• Умеет качественно, на высоком уровне готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов;	• Владеет различными методиками подготовки презентаций, навыками подготовки научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, оформлении результаты исследований в виде статей и докладов;
Хорошо (базовый уровень)	• Обладает общими знаниями создания презентаций, научно-технические отчетов по результатам выполненной работы, оформлении результатов исследований в виде статей и докладов;	• Умеет готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов;	• Владеет хорошими навыками подготовки презентаций, научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, оформлении результаты исследований в виде статей и докладов;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Знает в общих чертах о создании презентаций, научно-технические отчетов по результатам выполненной работы, оформлении	• Умеет в общих чертах создавать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты	• Может создавать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде

Согласована на портале № 11244

	результатов исследований в виде статей и докладов;	исследований в виде статей и докладов;	статей и докладов под прямым наблюдением;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются 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 следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

1. Политика качества на европейских, японских и американских предприятиях.
2. Самооценка качества организации в образовании на примере вуза.
3. Проблемы внедрения систем качества.
4. Стандартизация, как фактор обеспечения качества Сертификация, как фактор обеспечения качества.
5. Аудит, как фактор обеспечения качества.
6. Политика качества на российских предприятиях.

3.2 Зачёт

1. Основы обеспечения качества.
2. Основные принципы обеспечения качества.
3. Сравнение концепций управления качеством.
4. Политика качества на предприятиях.
5. Проблемы внедрения СМК.
6. Отечественный и зарубежный опыт управления качеством.
7. Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей.
8. Типы управления качеством организации.
9. Управление организацией по критериям качества.
10. Управление переменами в организации.
11. Система управления качеством.
12. Роль обеспечения качества
13. Методологические основы управления и обеспечения качеством.
14. Основы контроля качества.
15. Метрология и сертификация, как факторы обеспечения качества.
16. Роль руководящего звена в обеспечении качества.

3.3 Темы домашних заданий

- Относительный, комплексный показатели качества.
- Стадии и этапы жизненного цикла продукции, услуг.
- Структура типовой методики проверки производства при сертификации.
- Количественная характеристика свойств продукции.
- Относительный, комплексный показатели качества.
- Стадии и этапы жизненного цикла продукции, услуг.
- Метрология и сертификация, как факторы обеспечения качества

Согласована на портале № 11244

3.4 Темы опросов на занятиях

- Структура типовой методики проверки производства при сертификации.
- Количественная характеристика свойств продукции.
- Относительный, комплексный показатели качества.
- Стадии и этапы жизненного цикла продукции, услуг.
- Метрология и сертификация, как факторы обеспечения качества

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 фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Басовский Л..Е., Протасьев В.Б. Управление качеством, Учебник для вузов - М. : Инфра-М, 2008. - 211 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

2. В. Н. Жигалова. Управление качеством : учебное пособие / В. Н. Жигалова ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТМЦЦО, 2010. - 253 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. Ясельская А.И. Управление качеством: Учебное пособие. - Томск: Изд-во ТУСУР, 2006. - 171 с.; (наличие в библиотеке ТУСУР - 45 экз.)

2. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством. - М.: Высшая школа, 2003. - 336 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)

3. Маслов Д. В. От качества к совершенству. Полезная модель EFQM. - М. : Стандарты и качество, 2008. - 150 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

4. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация : Учебник для вузов - СПб. : Питер, 2006. - 432 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 9 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Всеобщее управление качеством: Методические указания по практическим занятиям / Матолыгина Н. Ю. - 2012. 24 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1328, свободный.

2. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации: Методические рекомендации к организации самостоятельной работы студентов / Годенова Е. Г. - 2013. 34 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2931, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации. Методические рекомендации к организации самостоятельной работы студентов./ Годенова Е.Г. - 2013. 34 с. [Электронный ресурс] URL: http://edu.tusur.ru/training/publications/2931

Согласована на портале № 11244