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
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экспертная оценка уровня качества продукции

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **27.04.02 Управление качеством**
Направленность (профиль): **Управление качеством промышленной продукции и услуг**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **2**
Семестр: **3**
Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	10	10	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	46	46	часов
4	Из них в интерактивной форме	20	20	часов
5	Самостоятельная работа	98	98	часов
6	Всего (без экзамена)	144	144	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	180	180	часов
		5.0	5.0	З.Е

Экзамен: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 22388

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

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 Управление качеством, утвержденного 30 октября 2014 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. УИ _____ И. А. Лариошина

Заведующий обеспечивающей каф. УИ _____ Г. Н. Нариманова

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

Декан ФИТ _____ Г. Н. Нариманова

Заведующий выпускающей каф. УИ _____ Г. Н. Нариманова

Эксперт:

доцент Кафедра управления инновациями (УИ) _____ В. К. Жуков

Согласована на портале № 22388

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

является ознакомление будущих магистров с основными современными экспертными методами анализа данных применяемых в аудите качества; формирование практических навыков применения экспертных методов анализа данных.

1.2. Задачи дисциплины

– освоение магистрантами знаний и умений, необходимых для выбора экспертных методов анализа данных в оценке качества.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экспертная оценка уровня качества продукции» (Б1.В.ОД.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов, Нормативные документы в области качества, Планирование качества продукции и услуг.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-4 способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений;

– ПК-5 способностью разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** основные методы совершенствования работы коллектива исполнителей; принципы принятия решений в рамках деятельности по управлению проектом; принципы работы с коллективом в рамках планирования и реализации этапов жизненного цикла; как организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений способами и методами формирования планов НИОКР, обеспечения их реализации и совершенствования.

– **уметь** совершенствовать работу коллектива исполнителей в целях повышения качества результативности проекта; организовывать результативно и эффективно деятельность коллектива исполнителей,принимать исполнительские решения в условиях различных мнений; формировать планы НИОКР, обеспечивать их реализацию и совершенствование

– **владеть** методами оценивания значимости труда каждого исполнителя и коллектива в целом; степенью ответственности за деятельность всего коллектива в рамках управления проектом. Способами и методами формирования планов НИОКР, обеспечения их реализации и совершенствования.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	46	46
Лекции	10	10
Практические занятия	36	36
Из них в интерактивной форме	20	20
Самостоятельная работа (всего)	98	98
Проработка лекционного материала	29	29
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	69	69

Согласована на портале № 22388

Всего (без экзамена)	144	144
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость ч	180	180
Зачетные Единицы	5.0	5.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
3 семестр					
1 Общие сведения об экспертных методах.	2	6	18	26	ПК-4
2 Формирование экспертной оценки.	2	8	17	27	ПК-4, ПК-5
3 Проведение экспертного опроса.	2	10	19	31	ПК-4
4 Инструментальные методы оценки качества продукции	4	12	44	60	ПК-4, ПК-5
Итого за семестр	10	36	98	144	
Итого	10	36	98	144	

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	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Общие сведения об экспертных методах.	Формирование цели экспертизы. Формирование организаторов экспертизы. Отбор экспертов.	2	ПК-4
	Итого	2	
2 Формирование экспертной оценки.	Формирование рабочей группы. Формирование экспертной группы.	2	ПК-4, ПК-5
	Итого	2	
3 Проведение экспертного опроса.	Индивидуальный опрос экспертов. Обмен информациеймежду экспертами. Анализ результатов опроса экспертов.	2	ПК-4

Согласована на портале № 22388

	Итого	2	
4 Инструментальные методы оценки качества продукции	Классификация используемых инструментов для оценки качества продукции	4	ПК-4, ПК-5
	Итого	4	
Итого за семестр		10	

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 представлены 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
Предшествующие дисциплины				
1 Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов				+
2 Нормативные документы в области качества				+
3 Планирование качества продукции и услуг				+

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-4	+	+	+	Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Отчет по практическому занятию
ПК-5	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в та-

Согласована на портале № 22388

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

Методы	Интерактивные практические занятия	Интерактивные лекции	Всего
3 семестр			
Мозговой штурм	2		2
Решение ситуационных задач	4		4
Работа в команде	2	2	4
Презентации с использованием мультимедиа с обсуждением		2	2
Работа в команде	4		4
Презентации с использованием раздаточных материалов с обсуждением	4		4
Итого за семестр:	16	4	20
Итого	16	4	20

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.
Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Общие сведения об экспертных методах.	Отбор экспертов	4	ПК-4
	Определение качественного состава экспертной группы	2	
	Итого	6	
2 Формирование экспертной оценки.	Формирование экспертной группы. Расчет числа экспертов изусловия полноты выявления представляемых ими данных	4	ПК-4, ПК-5
	Осуществляется выбор методов, способов и процедур оценивания	4	
	Итого	8	
3 Проведение экспертного опроса.	Составление анкеты, проведение экспертного опроса	6	ПК-4
	Анализ результатов опроса	4	
	Итого	10	
4 Инструментальные методы оценки качества продукции	Единичные показатели качества промышленной продукции	2	ПК-4, ПК-5

Согласована на портале № 22388

	Построение многоуровневой структуры показателей качества с привлечением экспертной группы.	2	
	Методы определения единичных показателей качества продукции. Шкалы измерений.	4	
	ФСА анализ	2	
	FMEA анализ	2	
	Итого	12	
Итого за семестр		36	

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	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр				
1 Общие сведения об экспертных методах.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПК-4	Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	18		
2 Формирование экспертной оценки.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	5	ПК-4, ПК-5	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по практическому занятию
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6		
	Проработка лекционного материала	6		
	Итого	17		
3 Проведение экспертного опроса.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ПК-4	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по практическому занятию
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	9		
	Проработка лекционного материала	4		

Согласована на портале № 22388

	Итого	19		
4 Инструментальные методы оценки качества продукции	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	9	ПК-4, ПК-5	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по практическому занятию
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6		
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6		
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Проработка лекционного материала	15		
	Итого	44		
Итого за семестр		98		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		134		

10. Курсовая работа (проект)

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				
Выступление (доклад) на занятии	5	5	5	15
Домашнее задание	5	5	5	15
Конспект самоподготовки	3	3	3	9
Опрос на занятиях	3	3	3	9
Отчет по индивидуальному заданию	5	5	4	14
Отчет по практическому занятию	3	2	3	8
Итого максимум за период	24	23	23	70

Согласована на портале № 22388

Экзамен				30
Нарастающим итогом	24	47	70	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. Управление качеством продукции [Текст] : учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - М. : Дашков и К°, 2010. - 336 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. 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. (наличие в библиотеке ТУСУР - 4 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Матолыгина, Н. Ю. Управление качеством: Методические рекомендации к практическим работам [Электронный ресурс] / Матолыгина Н. Ю. — Томск: ТУСУР, 2012. — 15 с [Электронный ресурс]. - https://edu.tusur.ru/publications/2174

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

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

Согласована на портале № 22388

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. Программное обеспечение: microsoft office

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

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. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft Office Access 2003; VirtualBox 6.2. 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. 100. 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 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

Согласована на портале № 22388

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;
- 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:

Согласована на портале № 22388

- 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 № 22388

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
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Экспертная оценка уровня качества продукции

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **27.04.02 Управление качеством**
Направленность (профиль): **Управление качеством промышленной продукции и услуг**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **2**
Семестр: **3**

Учебный план набора 2017 года

Разработчик:
- доцент каф. УИ И. А. Лариошина

Экзамен: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 22388

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-4	способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений	Должен знать основные методы совершенствования работы коллектива исполнителей; принципы принятия решений в рамках деятельности по управлению проектом; принципы работы с коллективом в рамках планирования и реализации этапов жизненного цикла; как организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений способами и методами формирования планов НИОКР, обеспечения их реализации и совершенствования. ; Должен уметь совершенствовать работу коллектива исполнителей в целях повышения качества результативности проекта; организовывать результативно и эффективно деятельность коллектива исполнителей,принимать исполнительские решения в условиях различных мнений; формировать планы НИОКР, обеспечивать их реализацию и совершенствование; Должен владеть методами оценивания значимости труда каждого исполнителя и коллектива в целом; степенью ответственности за деятельность всего коллектива в рамках управления проектом. Способами и методами формирования планов НИОКР, обеспечения их реализации и совершенствования.;
ПК-5	способностью разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения	

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	Знает факты, принципы,	Обладает диапазоном	Берет ответственность за

Согласована на портале № 22388

уровень)	процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	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-4

ПК-4: способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений.

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	основные методы совершенствования работы коллектива исполнителей; принципы принятия решений в рамках деятельности по управлению проектом; принципы работы с коллективом в рамках планирования и реализации этапов жизненного цикла; как организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений	совершенствовать работу коллектива исполнителей в целях повышения качества результативности проекта; организовывать результативно и эффективно деятельность коллектива исполнителей,принимать исполнительские решения в условиях различных мнений	методами оценивания значимости труда каждого исполнителя и коллектива в целом; степенью ответственности за деятельность всего коллектива в рамках управления проектом
Виды занятий	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Конспект самоподготовки; • Опрос на занятиях;	• Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Конспект самоподготовки; • Опрос на занятиях;	• Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практиче-

Согласована на портале № 22388

	• Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практическому занятию; • Экзамен;	• Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практическому занятию; • Экзамен;	скому занятию; • Экзамен;

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)	• основные методы совершенствования работы коллектива исполнителей ;	• совершенствовать работу коллектива исполнителей в целях повышения качества результативности проекта ;	• методами оценивания значимости труда каждого исполнителя и коллектива в целом ;
Хорошо (базовый уровень)	• принципы принятия решений в рамках деятельности по управлению проектом ;	• организовывать результативно и эффективно деятельность коллектива исполнителей ;	• степенью ответственности за деятельность всего коллектива в рамках управления проектом ;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• основные принципы работы с коллективом в рамках планирования и реализации этапов жизненного цикла проекта ;	• планировать работу коллектива исполнителей в рамках организации и реализации проекта ;	• основными понятиями работы в коллективе исполнителей; ;

2.2 Компетенция ПК-5

ПК-5: способностью разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения.

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	способами и методами формирования планов НИОКР, обеспечения их реализации и совершенствования	формировать планы НИОКР, обеспечивать их реализацию и совершенствование	способами и методами формирования планов НИОКР, обеспечения их реализации и совершенствования.
Виды занятий	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценива-	• Отчет по индивидуальному заданию;	• Отчет по индивидуальному заданию;	• Отчет по индивидуальному заданию;

Согласована на портале № 22388

ния	• Конспект самоподготовки; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практическому занятию; • Экзамен;	• Конспект самоподготовки; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практическому занятию; • Экзамен;	• Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практическому занятию; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• основные требования к формированию планов НИОКР, их реализации и совершенствования;	• формировать планы НИОКР, обеспечивать их реализацию и совершенствование;	• способами и методами формирования планов НИОКР, обеспечения их реализации и совершенствования.;
Хорошо (базовый уровень)	• основные требования к формированию планов НИОКР и их реализации;	• формировать планы НИОКР и обеспечивать их реализацию;	• способами и методами формирования планов и обеспечения их реализации;;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• основные требования к формированию планов НИОКР;;	• формировать планы НИОКР;	• способами и методами формирования планов НИОКР;

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

– История возникновения метода FMEA анализа

3.2 Темы домашних заданий

– Разработать анкету для отбора кандидатов в эксперты

3.3 Темы индивидуальных заданий

– Провести анализ существующих методов отбора экспертов

3.4 Темы опросов на занятиях

– Формирование цели экспертизы. Формирование организаторов экспертизы. Отбор экспертов.
– Формирование рабочей группы. Формирование экспертной группы.
– Индивидуальный опрос экспертов. Обмен информацией
– между экспертами. Анализ результатов опроса экспертов.
– Классификация используемых инструментов для оценки качества продукции

3.5 Темы докладов

– Классификация используемых инструментов для оценки качества продукции

3.6 Экзаменационные вопросы

– 1. Кто может быть экспертом?
– 2. Как осуществляется процесс отбора кандидатов в эксперты?
– 3. Какие методы необходимо использовать для оценки качества товара?

Согласована на портале № 22388

3.7 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

- Отбор экспертов
- Определение качественного состава экспертной группы
- Формирование экспертной группы. Расчет числа экспертов из
- условия полноты выявления представляемых ими данных
- Единичные показатели качества промышленной продукции
- Построение многоуровневой структуры показателей качества с привлечением экспертной группы.
- Методы определения единичных показателей качества продукции. Шкалы измерений.
- ФСА анализ
- Составление анкеты, проведение экспертного опроса
- Анализ результатов опроса
- FMEA анализ
- Осуществляется выбор методов, способов и процедур оценивания

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. Управление качеством продукции [Текст] : учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - М. : Дашков и К°, 2010. - 336 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. 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. (наличие в библиотеке ТУСУР - 4 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Матолыгина, Н. Ю. Управление качеством: Методические рекомендации к практическим работам [Электронный ресурс] / Матолыгина Н. Ю. — Томск: ТУСУР, 2012. — 15 с [Электронный ресурс]. - https://edu.tusur.ru/publications/2174
2. Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов всех специальностей и направлений: Учебно-методическое пособие / Казакевич Л. И. – 2016. 15 с. [Электронный ресурс]. - https://edu.tusur.ru/training/publications/6050

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Программное обеспечение: microsoft office

Согласована на портале № 22388