

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета информатики,
математики и экономики

А.В. Фомина
«16» января 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.02.03 Управление качеством программного обеспечения

Направление

38.04.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки

«Руководитель IT проектов»

Программа магистратуры

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

Очная, заочная

год набора 2025

Оглавление

1 Цель дисциплины.....	3
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.....	3
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.	4
3.1 Учебно-тематический план.....	4
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	4
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины. ..	5
5.1 Учебная литература	5
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.	5
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.	6
6 Иные сведения и (или) материалы.	6
6.1. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	6

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы магистратуры (далее - ОПОП): ОПК-1.

Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки

Таблица 1 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-1 Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией	ОПК-1.3 Оценивает и контролирует качество процессов управления ИТ-инфраструктурой	Знать: - сущность процессного подхода к управлению качеством; - этапы внедрения СМК в ИТ-компаниях. Уметь: - управлять затратами на качество при проведении проектного анализа. Владеть: - информационными технологиями как инструментом управления качеством в ИТ-компаниях.

Место дисциплины

Дисциплина включена в модуль «Стратегическое развитие ИТ-инфраструктуры предприятия» ОПОП ВО, обязательная часть. Дисциплина осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	144		144
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	30		16
Аудиторная работа (всего):	30		16
в том числе:			
лекции	10		6
практические занятия, семинары	20		10
практикумы			
лабораторные работы			
в интерактивной форме			
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы /контактная работа ¹			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или			

¹ Часы, выделенные в УП на курсовое проектирование в контактной форме (3 часа)

индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	78		119
4 Промежуточная аттестация обучающегося – экзамен	36		9

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 3.1 - Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоёмкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	лаб.		лекц.	лаб.		
1	Эволюция подходов к менеджменту качества Менеджмент качества: становление и развитие. Развитие принципов сертификации. Основные этапы развития систем качества. Сущность процессного подхода к управлению качеством. Разработка и внедрение системы менеджмента качества.	26/43	2	4	20	2	2	39	Устный опрос, решение учебных задач
2	Управление затратами на качество при проведении проектного анализа Состав проектного анализа. Коммерческий анализ. Технический анализ. Организационный, социальный, экологический и экономический анализ.	41/46	4	8	29	2	4	40	Устный опрос, решение учебных задач
3	Менеджмент качества в информационных технологиях Ключевые аспекты управления качеством на рынке информационных технологий. Этапы внедрения СМК в ИТ-компаниях. Определение затрат на качество. Информационные технологии как инструмент управления качеством в ИТ-компаниях	41/46	4	8	29	2	4	40	Устный опрос, решение учебных задач
	Промежуточная аттестация	36/9			36			9	Зачет
	Всего:	72	10	20	78	6	10	119	

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 4.

Таблица 4.1 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (18 недель)
Текущая учебная работа в	60 (100%)	Лекционные занятия (10 занятий)	2 балла – посещение 1 лекционного занятия	0 - 20

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (18 недель)
семестре (посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	/баллов приведенной шкалы)	Практические занятия (20 занятий)	1.5 балла – посещение 1 занятия и выполнение задания на 51-85% 2 балла – посещение 1 занятия и выполнение задания на 85.1-100%	0 - 40
Итого по текущей работе в семестре				0-60
Промежуточная аттестация				
Промежуточная аттестация (экзамен)	40 (100% /баллов приведенной шкалы)	Вопрос 1.	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
		Решение задачи 1.	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
Итого по промежуточной аттестации (экзамен)				20-40
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 баллов.				
Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (18 недель)

Обучающемуся по ЗФО задание на самостоятельную работу и контрольную работу выдается на установочной сессии.

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Управление качеством : учебник для вузов / А. Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А. Г. Зекунова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 460 с. – ISBN 978-5-534-11517-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/535455> (дата обращения: 13.01.2025).

Дополнительная литература

2. Дукельский, К. В. Управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / К. В. Дукельский, И. Б. Бондаренко. – Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. – 52 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/279632> (дата обращения: 13.01.2025).

3. Парфенова, А. Ю. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / А. Ю. Парфенова. – Самара : Самарский университет, 2023. – 84 с. – ISBN 978-5-7883-1987-2. – URL: <https://e.lanbook.com/book/406562> (дата обращения: 13.01.2025).

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
401 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций;	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Оборудование: стационарное - компьютер, экран, проектор, акустическая система, микрофон преподавателя.	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19

- текущего контроля и промежуточной аттестации; - государственной итоговой аттестации.	Используемое программное обеспечение: MS Windows, LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	
---	---	--

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - <http://citforum.ru>

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты - www.elibrary.ru

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 6.1 - Типовые (примерные) контрольные вопросы и задания

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания / задачи
Эволюция подходов к менеджменту качества	1. Менеджмент качества: становление и развитие. 2. Развитие принципов сертификации. 3. Основные этапы развития систем качества. 4. Сущность процессного подхода к управлению качеством. Разработка и внедрение системы менеджмента качества.	Типовое практическое задание
Управление затратами на качество при проведении проектного анализа	5. Состав проектного анализа. 6. Коммерческий анализ. 7. Технический анализ. Организационный, социальный, экологический и экономический анализ.	Типовое практическое задание
Менеджмент качества в информационных технологиях	8. Ключевые аспекты управления качеством на рынке информационных технологий. 9. Этапы внедрения СМК в ИТ-компаниях. 10. Определение затрат на качество. Информационные технологии как инструмент управления качеством в ИТ-компаниях	Типовое практическое задание

Типовые практические задания

Выделите основные требования потребителей к процессу приобретения книг в книжном магазине; к аудитории, в которой проходят аудиторные занятия; к работе учебного отдела университета. Каким образом должен быть использован метод QFD для совершенствования этих процессов? Определите систему «как» (т.е. комплекс технических параметров) и постройте матрицу взаимосвязи потребительских требований и технических характеристик для каждого параметра.

Составитель: Маркидонов А.В., д.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина