МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента по УР
_____Ким М.Ю.
«29» _____10_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **38.04.02 Менеджмент**
Направленность (профиль) / специализация: **Менеджмент в IT-сфере**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Экономический факультет (ЭФ)**
Кафедра: **менеджмента (Менеджмента)**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2026 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	18	18	часов
Самостоятельная работа	144	144	часов
Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	216	216	часов
	6	6	з.е.

Формы промежуточной аттестации	Семестр
Экзамен	1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ким М.Ю.
Должность: Директор департамента по УР
Дата подписания: 29.10.2025
Уникальный программный ключ:
ed789cd8-2cc6-4431-a59e-8f386b1d44fa

Томск

Согласована на портале № 84113

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Получение комплексных знаний о принципах, функциях, методах и инструментах управления качеством с целью обеспечения стратегии развития предприятий IT-отрасли и выбора наиболее эффективных способов ее достижения.

1.2. Задачи дисциплины

1. Овладение приемами и навыками применения инструментария управления качеством на предприятиях IT-отрасли.
2. Использование результатов деятельности по управлению качеством в целях обоснования принятия оптимальных управленческих решений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль профессиональной подготовки (major).
Индекс дисциплины: Б1.В.01.07.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		

Согласована на портале № 84113

ПК-1. Способен обеспечивать качество реализации инвестиционного проекта	ПК-1.1. Знает основные понятия управления качеством, виды систем обеспечения и инструменты управления качеством; современные методы контроля, прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества производственной, организационной и проектной деятельности	Анализирует современные концепции и стандарты управления качеством применительно к жизненному циклу инвестиционного проекта. Интерпретирует взаимосвязь между параметрами качества проекта и его экономическими показателями. Систематизирует нормативно-правовые и отраслевые требования к качеству проектной документации в рамках конкретного проекта.
	ПК-1.2. Умеет использовать методы оценки уровня качества процессов производственной, организационной и проектной деятельности; применять статистические методы измерения и управления качеством для анализа проблем и поиска их решения; решать практические задачи по управлению качеством	Использует инструменты статистического контроля при проектировании системы мониторинга и контроля качества реализации инвестиционного проекта. Оценивает риски потери качества в инвестиционном проекте и разрабатывает превентивные мероприятия для минимизации выявленных проблем. Формирует отчетность по качеству реализации инвестиционного проекта для стейкхолдеров. Аргументирует необходимость корректирующих действий при выявлении несоответствий установленным стандартам и требованиям проекта.
	ПК-1.3. Владеет методикой расчета основных показателей качества организационной, производственной и проектной деятельности; методами и инструментами управления качеством в проектах	Владеет навыками проведения аудита процессов управления качеством в ходе реализации инвестиционного проекта и разработки рекомендаций по повышению эффективности команды проекта, методикой анализа затрат на качество в инвестиционных проектах, инструментами принятия управленческих решений по обеспечению качества в условиях ограниченности ресурсов и жестких сроков реализации проекта.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	36	36
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	18	18

Согласована на портале № 84113

Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	144	144
Подготовка к тестированию	50	50
Подготовка к дискуссии	24	24
Написание отчета по практическому занятию (семинару)	34	34
Написание конспекта самоподготовки	36	36
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость (в часах)	216	216
Общая трудоемкость (в з.е.)	6	6

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр					
1 Понятие качества. Качество как объект управления	2	2	22	26	ПК-1
2 Инвестиционные проекты как объекты управления качеством	3	4	32	39	ПК-1
3 Показатели и методы оценки качества, инструменты менеджмента качества	4	4	34	42	ПК-1
4 Учет и анализ затрат на обеспечение качества	4	4	34	42	ПК-1
5 Модели управления качеством	5	4	22	31	ПК-1
Итого за семестр	18	18	144	180	
Итого	18	18	144	180	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Понятие качества. Качество как объект управления	Качество как философская категория, основная составляющая современного менеджмента. Политика и стратегия организаций в области менеджмента качества. Цели и структура качества продукции и проектов. Интегральная функция качества. Петля качества. Правило десятикратных затрат.	2	ПК-1
	Итого	2	

Согласована на портале № 84113

2 Инвестиционные проекты как объекты управления качеством	Двойственная природа качества в инвестиционном проекте. Жизненный цикл инвестиционного проекта как основа для планирования качества. Стейкхолдеры инвестиционного проекта и их требования к качеству. Планирование, обеспечение и контроль качества инвестиционного проекта.	3	ПК-1
	Итого	3	
3 Показатели и методы оценки качества, инструменты менеджмента качества	Уровни и процесс формирования качественных характеристик объекта управления. Оценка качества: объект, предмет, цель и задачи. Структура и содержание оценки качества. Классификация показателей качества объекта управления. Методы оценки уровня качества объекта	4	ПК-1
	Итого	4	
4 Учет и анализ затрат на обеспечение качества	Структура затрат на качество. Определение оптимального уровня цены и качества проекта, цепочка формирования затрат и создания стоимости, классификация затрат на обеспечение качества проекта.	4	ПК-1
	Итого	4	
5 Модели управления качеством	Классификация моделей управления качеством в проектном менеджменте. Процессные модели жизненного цикла качества инвестиционного проекта. Инструментарий и методы в рамках моделей управления. Критерии выбора и адаптации модели управления качеством.	5	ПК-1
	Итого	5	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3. – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Понятие качества. Качество как объект управления	Что есть "качество" инвестиционного проекта — соответствие стандартам или удовлетворенность заказчика?	2	ПК-1
	Итого	2	

Согласована на портале № 84113

2 Инвестиционные проекты как объекты управления качеством	Разработка матрицы контрольных точек качества (Quality Gates) для жизненного цикла инвестиционного проекта	4	ПК-1
	Итого	4	
3 Показатели и методы оценки качества, инструменты менеджмента качества	Диагностика проблем качества инвестиционного проекта с применением статистических инструментов	4	ПК-1
	Итого	4	
4 Учет и анализ затрат на обеспечение качества	Расчет и анализ структуры затрат на качество (COQ): поиск резервов повышения экономической эффективности проекта	4	ПК-1
	Итого	4	
5 Модели управления качеством	Выбор оптимальной модели управления качеством (ISO/PMBOK/Agile) для различных типов инвестиционных проектов	4	ПК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Понятие качества. Качество как объект управления	Подготовка к тестированию	10	ПК-1	Тестирование
	Подготовка к дискуссии	12	ПК-1	Дискуссия
	Итого	22		

Согласована на портале № 84113

2 Инвестиционные проекты как объекты управления качеством	Подготовка к тестированию	10	ПК-1	Тестирование
	Написание отчета по практическому занятию (семинару)	10	ПК-1	Отчет по практическому занятию (семинару)
	Написание конспекта самоподготовки	12	ПК-1	Конспект самоподготовки
	Итого	32		
3 Показатели и методы оценки качества, инструменты менеджмента качества	Подготовка к тестированию	10	ПК-1	Тестирование
	Написание отчета по практическому занятию (семинару)	12	ПК-1	Отчет по практическому занятию (семинару)
	Написание конспекта самоподготовки	12	ПК-1	Конспект самоподготовки
	Итого	34		
4 Учет и анализ затрат на обеспечение качества	Подготовка к тестированию	10	ПК-1	Тестирование
	Написание отчета по практическому занятию (семинару)	12	ПК-1	Отчет по практическому занятию (семинару)
	Написание конспекта самоподготовки	12	ПК-1	Конспект самоподготовки
	Итого	34		
5 Модели управления качеством	Подготовка к тестированию	10	ПК-1	Тестирование
	Подготовка к дискуссии	12	ПК-1	Дискуссия
	Итого	22		
Итого за семестр		144		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		180		

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

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПК-1	+	+	+	Дискуссия, Конспект самоподготовки, Отчет по практическому занятию (семинару), Тестирование, Экзамен

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Согласована на портале № 84113

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	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
1 семестр				
Конспект самоподготовки	5	5	5	15
Тестирование	0	5	5	10
Дискуссия	8	0	8	16
Отчет по практическому занятию (семинару)	5	12	12	29
Экзамен				30
Итого максимум за период	18	22	30	100
Нарастающим итогом	18	40	70	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	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)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 427 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/559711.

Согласована на портале № 84113

2. Холодкова, В. В. Управление инвестиционным проектом : учебник и практикум для вузов / В. В. Холодкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 302 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/564498.

7.2. Дополнительная литература

1. Фомичев, В. И. Управление качеством и конкурентоспособностью : учебник для вузов / В. И. Фомичев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 229 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/566677.
2. Антонова, И. И. Статистические методы в управлении качеством : учебник для вузов / И. И. Антонова, В. А. Смирнов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 245 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/568826.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Рожков, Н. Н. Квалиметрия и управление качеством. Математические методы и модели : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Рожков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/563949.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и 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.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория группового проектного обучения "Лаборатория социально-экономических проблем": учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 503 ауд.

Согласована на портале № 84113

Описание имеющегося оборудования:
- Телевизор LED TCL 49";
- Магнитно-маркерная доска (настенная);
- Магнитно-маркерная доска (на ножках);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- 7-Zip;
- FoxitReader;
- Google Chrome;
- Microsoft Windows 7 Pro;
- Mozilla Firefox;
- Консультант Плюс;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:
- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 101 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 107 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 130 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

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

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля

Согласована на портале № 84113

и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Понятие качества. Качество как объект управления	ПК-1	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
2 Инвестиционные проекты как объекты управления качеством	ПК-1	Конспект самоподготовки	Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Отчет по практическому занятию (семинару)	Темы практических занятий
3 Показатели и методы оценки качества, инструменты менеджмента качества	ПК-1	Конспект самоподготовки	Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Отчет по практическому занятию (семинару)	Темы практических занятий
4 Учет и анализ затрат на обеспечение качества	ПК-1	Конспект самоподготовки	Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Отчет по практическому занятию (семинару)	Темы практических занятий

Согласована на портале № 84113

5 Модели управления качеством	ПК-1	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.

Согласована на портале № 84113

4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Какой стандарт является специализированным руководством по менеджменту качества именно в проектах?
   а) ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования»
   б) ISO 10006:2017 «Менеджмент качества. Руководство по качеству в проектах»
   в) ISO 14001:2015 «Системы экологического менеджмента»
   г) ГОСТ Р ИСО 19011 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента»
2. В структуре затрат на качество к какой категории относятся расходы на обучение проектной команды и разработку процедур предотвращения ошибок?
   а) Затраты на внешние потери
   б) Затраты на оценку
   в) Затраты на предотвращение
   г) Затраты на внутренние потери
3. Что из перечисленного является основным отличием «Обеспечения качества» (QK) от «Контроля качества» (КК)?
   а) QK ориентировано на продукт, а КК — на процесс
   б) QK носит реактивный характер (поиск брака), а КК — проактивный (предотвращение)
   в) QK фокусируется на процессах управления для предотвращения дефектов, а КК — на проверке конкретного продукта/результата на соответствие требованиям
   г) QK проводится только подрядчиками, а КК — только заказчиком
4. Какой инструмент управления качеством наиболее целесообразно использовать для выявления 20% причин, которые порождают 80% проблем с качеством в инвестиционном проекте (например, основных причин задержек поставок)?
   а) Диаграмма Исикавы (причинно-следственная диаграмма)
   б) Диаграмма Парето
   в) Контрольная карта Шухарта
   г) Диаграмма разброса (рассеивания)
5. Что такое «Quality Gate» (Контрольная точка качества) в жизненном цикле инвестиционного проекта?
   а) Ежедневное совещание проектной команды для обсуждения текущих проблем
   б) Критическая точка принятия решения о переходе к следующей фазе проекта при условии выполнения определенных критериев качества
   в) Документ, фиксирующий все выявленные дефекты на объекте
   г) Процедура закупки оборудования у проверенных поставщиков
6. Согласно принципу «1–10–100» в экономике качества, когда исправление ошибки обходится инвестору дороже всего?
   а) На стадии проектирования (концепции)
   б) На стадии закупок и логистики
   в) На стадии реализации (строительства/монтажа)
   г) На стадии эксплуатации готового объекта
7. Какая группа заинтересованных сторон (стейкхолдеров) обычно формулирует требования к «внешнему качеству» инвестиционного проекта (эстетика, эргономика, удобство использования)?
   а) Только технические эксперты и нормоконтролеры

Согласована на портале № 84113

б) Конечные пользователи и заказчик
в) Поставщики сырья
г) Налоговые органы

8. Что из перечисленного входит в типовые входные данные для процесса «Планирование управления качеством»?
   а) Устав проекта и реестр стейкхолдеров
   б) Фактические результаты измерений качества выполненных работ
   в) Стандарты отрасли и нормативные требования
   г) Реестр рисков проекта
9. В чем заключается основная цель применения диаграммы Исикавы («рыбьей кости») в управлении качеством инвестиционного проекта?
   а) Отслеживание динамики изменения показателей во времени
   б) Структурированный поиск корневых причин возникшей проблемы (дефекта)
   в) Определение доли каждого вида брака в общем объеме
   г) Проверка статистической устойчивости процесса
10. Какой подход к управлению качеством предполагает, что качество закладывается на этапе проектирования и планирования, а не обеспечивается путем инспекции готовой продукции?
    а) Подход «Инспекция и сортировка»
    б) Процессный подход и превентивное управление качеством
    в) Выборочный контроль готовой партии
    г) Реактивное управление качеством

9.1.2. Перечень экзаменационных вопросов

1. Эволюция подходов к управлению качеством: от технического контроля до процессного подхода и риск-ориентированного мышления. В чем специфика применения этих подходов именно в управлении инвестиционными проектами?
2. Дайте определение «качества инвестиционного проекта». Раскройте взаимосвязь и возможные конфликты между параметрами качества, стоимости, сроков и содержания проекта («Золотой треугольник»).
3. Охарактеризуйте роль и ответственность различных участников инвестиционного проекта (Заказчик, Инвестор, Генподрядчик, Технический заказчик) в системе обеспечения качества. Кто несет окончательную ответственность за качество результата?
4. Сравните понятия «Качество продукта проекта» и «Качество процессов управления проектом», приведите примеры, когда высокое качество процесса не гарантирует высокого качества продукта, и наоборот.
5. Каковы ключевые отличия стандарта ISO 10006 «Руководство по менеджменту качества в проектах» и как его принципы интегрируются в жизненный цикл инвестиционного проекта?
6. Опишите процессы управления качеством согласно стандарту PMBOK (Планирование управления качеством, Управление качеством, Контроль качества). Каковы входы, инструменты и выходы каждого из этих процессов?
7. В чем заключаются особенности управления качеством в гибких (Agile) методологиях реализации инвестиционных проектов (например, внедрение ПО, R&D)?
8. Что такое «гибридная модель» управления качеством и в каких случаях она целесообразна для производственных инвестиционных проектов?
9. Охарактеризуйте группу инструментов «7 простых методов контроля качества» и опишите алгоритм их применения для анализа дефектов на строительной площадке или при монтаже оборудования.
10. Какова роль аудита качества (Quality Assurance) в инвестиционном проекте? Чем аудит качества отличается от инспекции (контроля качества) и какие документы являются результатом аудита?
11. Как система управления качеством инвестиционного проекта связана с системой управления рисками?
12. Какие действия должен предпринять менеджер проекта при выявлении критического отклонения от требований качества? Раскройте сущность понятий «корректирующее» и «предупреждающее» действие.

Согласована на портале № 84113

13. Объясните экономический принцип «1–10–100» в контексте управления качеством инвестиционного проекта. Почему инвестиции в профилактику дефектов на стадии проектирования экономически более эффективны, чем исправление брака на стадии эксплуатации?

9.1.3. Примерный перечень тем для дискуссий

1. «Золотой треугольник» проекта: можно ли пожертвовать качеством ради срока или бюджета?
2. Качество продукта или Качество процесса: на чем фокусироваться руководителю инвестиционного проекта?
3. Затраты на качество — это инвестиции или издержки, которые нужно минимизировать?
4. Статистические инструменты контроля: бюрократия или реальная помощь в сложных проектах?
5. Стандартизация (ISO/PMBOK) против Гибкости (Agile): какая модель лучше для современных инвестиционных проектов?
6. Аутсорсинг качества: кто отвечает за дефекты — заказчик или подрядчик?

9.1.4. Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки

1. Эволюция концепций управления качеством: от технического контроля к всеобщему менеджменту качества (TQM) и качеству в проектах.
2. Современные стандарты и нормативная база управления качеством в инвестиционной деятельности (РФ и международная).
3. Многоаспектность понятия «качество инвестиционного проекта»: продукт, процесс, система.
4. Планирование управления качеством: разработка Плана управления качеством (PMP) и метрик.
5. Обеспечение качества или Контроль качества: различия, инструменты и точки применения.
6. Управление несоответствиями и корректирующие действия в ходе реализации инвестиционного проекта.
7. Классические и современные инструменты контроля качества (7 старых и 7 новых инструментов).
8. Экономика качества: модель затрат на качество (Cost of Quality) в инвестиционных проектах.
9. Особенности управления качеством в различных типах инвестиционных проектов (строительных, инновационных, организационных).
10. Риски качества и риск-ориентированное мышление в управлении инвестиционными проектами.

9.1.5. Темы практических занятий

1. Разработка матрицы контрольных точек качества (Quality Gates) для жизненного цикла инвестиционного проекта
2. Диагностика проблем качества инвестиционного проекта с применением статистических инструментов
3. Расчет и анализ структуры затрат на качество (COQ): поиск резервов повышения экономической эффективности проекта

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно

Согласована на портале № 84113

обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	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, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 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.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

Согласована на портале № 84113

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

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и 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 лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 84113

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента
протокол № 10 от «23» 10 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. Менеджмента	М.А. Афонасова	Согласовано, b62b44b3-4a58-4b2a-82c7-683ac1767431
Заведующий обеспечивающей каф. Менеджмента	М.А. Афонасова	Согласовано, b62b44b3-4a58-4b2a-82c7-683ac1767431
Начальник учебного управления	Г.А. Цой	Согласовано, 8a5745e4-63a0-4946-bbb0-ce4977ac113e

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. менеджмента	Т.А. Рябчикова	Согласовано, 1e8cc3ad-2b4e-43fc-91f9-b97f6b86afb5
Доцент, каф. менеджмента	Т.Д. Санникова	Согласовано, 45dd00b4-614e-4630-941d-a8650699c876

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. менеджмента	А.В. Богомолова	Разработано, 4756b405-a026-4bc4-bdd8-8cdfdca3c41c

Согласована на портале № 84113