

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИ-  
ТЕТ им. Х.М. БЕРБЕКОВА (КБГУ)»**

**Институт информатики, электроники и робототехники**

**Кафедра «Управление качеством»**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_ Исламова О.В.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор института

\_\_\_\_\_ Шогенов Б.В.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

***«Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов»***

Направление подготовки  
27.04.02 Управление качеством

Магистерская программа «Системы менеджмента качества»

Квалификация (степень) выпускника  
Магистр

Форма обучения  
Очная, заочная

Нальчик 2024

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины, относящейся к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 студентам направления 27.04.02 Управление качеством очной формы обучения во 2 семестре

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры)», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2020 г. № 947

## Содержание

1	Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3	Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
4	Содержание и структура дисциплины (модуля).....	5
5	Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	9
6	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или опыта деятельности).....	21
7	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	26
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	27
9	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	27

.....

## **1 Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» – является обучение студентов базовым подходам, посвященным проблемам эффективного применения CASE-систем для описания и анализа бизнес-процессов предприятий с целью их дальнейшего анализа и реинжиниринга.

Задачами дисциплины являются:

1. системное изложение теоретического материала о существующих методах моделирования и оптимизации бизнес-процессов
2. практическая реализация методологии, методов и инструментария моделирования бизнес-процессов
3. овладение инструментальными программными системами в области моделирования бизнес-процессов

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 учебного плана магистерской программы «Системы менеджмента качества» очной формы обучения по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина преподается посредством чтения лекций и проведения практических занятий.

На лекциях излагаются материалы теоретического и методического характера, обобщающие опыт применения статистических методов в управлении качеством продукции.

Практические занятия обеспечивают практическое освоение лекционного материала, развитие умения и навыков работы с инновационным предприятием, развитие у студентов самостоятельности и творческого подхода, освоение принципов и методов обеспечения качества в современном общественном производстве, правил применения современных методов контроля и управления процессами.

## **3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов, следующих компетенций и индикаторов достижения в соответствии с:

### **УК – 2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

УК – Б.2.2 Способен управлять командой проекта в соответствии с заданными целями и запланированными результатами на всех этапах его жизненного цикла

### **ОПК – 3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники**

ОПК – Б.3.2 Способен организовать работу команды и делегировать полномочия с последующим контролем качества исполнения поставленных задач

### **ОПК – 6 Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством**

ОПК – Б.6.1 Идентифицирует процессы систем управления качеством

ОПК – Б.6.2 Осуществляет моделирование процессов организации и использованием современного программного обеспечения

**ОПК – 8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества**

ОПК – Б.8.2 Применяет знания принципов и методологии управления изменениями в системах управления качеством

#### **4 Содержание и структура дисциплины (модуля)**

##### **4.1 Содержание разделов дисциплины**

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Формируемая компетенция (часть компетенции)	Оценочные средства
1	2	3	4	5
1	Раздел 1. Процессное управление организацией	Предпосылки создания функционально-ориентированных организаций. Понятие процесса. Процессный подход и процессно-ориентированная организация. Процессный подход к управлению качеством и к организации производства. Концепция 4-х фазного управленческого цикла - PDCA (Цикл Деминга – Шухарта). Цикл Харри и Шредера (6 сигм). Ш. Шинго –система РОКА YOKE Ф. Кросби - концепции “Do It Right First Time”, (“Делай правильно с первого раза”) и “Zero Defects” (“Ноль дефектов”) Метод «Диаграмма Исикавы» - Причинно-следственная диаграмма ("рыбий скелет").	УК – Б.2.2 ОПК – Б.3.2 ОПК – Б.6.1 ОПК – Б.6.2 ОПК – Б.8.2	Тестирование, задачи для практического занятия, вопросы на экзамене, курсовая работа
2	Раздел 2. Разделение деятельности организации на систему процессов	Элементы бизнес-процесса. Владелец бизнес-процесса. Модель бизнес-процесса. Выход (продукт) процесса. Вход бизнес-процесса. Ресурс бизнес-процесса. Потребитель (клиент) процесса. Регламент бизнес-процесса. Основные бизнес-процессы. Обеспечивающие бизнес-процессы. Бизнес-процессы управления. Бизнес-процессы развития. Определение размера и числа бизнес-процессов.	УК – Б.2.2 ОПК – Б.3.2 ОПК – Б.6.1 ОПК – Б.6.2 ОПК – Б.8.2	Тестирование, задачи для практического занятия, вопросы на экзамене, курсовая работа
3	Раздел 3. Моделирование бизнес-процессов в организации	Сущностные бизнес-модели. Декомпозиция бизнес-процесса. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов. Показатели эффективности	УК – Б.2.2 ОПК – Б.3.2 ОПК – Б.6.1 ОПК – Б.6.2 ОПК – Б.8.2	Тестирование, задачи для практического за-

		бизнес-процессов. Современные методы построения бизнес-процессов. Структурный анализ. Графические и текстовые средства моделирования. Метод интегрального описания (спецификации) IDEF (Integrated DEFinition). eEPC, BPMN, Basic Flowchart, Cross-Functional Flowchart. Сравнительный анализ нотаций моделирования бизнес-процессов. правила выбора в зависимости от целей использования и глубины описания.		нения, вопросы на экзамене, курсовая работа
4	Раздел 4. Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами	CASE-технологии. Современные тенденции в развитии методологий моделирования бизнес-процессов. Объектно-ориентированное моделирование.	УК – Б.2.2 ОПК – Б.3.2 ОПК – Б.6.1 ОПК – Б.6.2 ОПК – Б.8.2	Тестирование, задачи для практического занятия, вопросы на экзамене, курсовая работа

#### 4.2 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

Вид работы	Трудоемкость дисциплины	
	2 семестр	ЗФО, 1 курс
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Аудиторная (контактная) работа:</b>	<b>51</b>	<b>8</b>
<i>Лекции (Л)</i>	17	2
<i>Практические занятия (Пз)</i>	34	6
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>107</b>	<b>163</b>
Курсовая работа (КР)	67	93
Самостоятельное изучение разделов; самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю)	40	70
<b>Контроль</b>	<b>27</b>	<b>9</b>
<b>Вид итогового контроля</b>	<b>Экзамен, к/р</b>	<b>Экзамен, к/р</b>

#### 4.3. Лекции

№пп	Тема
1	Эволюция менеджмента. От функционального к процессному подходу.
2	Цикл управления процессами.

3	Определение бизнес-процессов.
4	Классификация бизнес-процессов.
5	Бизнес-моделирование.
6	Программные средства моделирования бизнес-процессов.

#### 4.4 Практические занятия

№ занятия	Тема
1	Процессное управление организацией
2	Разделение деятельности организации на систему процессов
3	Моделирование бизнес-процессов в организации
4	Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами

#### 4.5 Курсовая работа

По дисциплине выполняется курсовая работа. Студент получает индивидуальное задание на курсовую работу. Целью работы является приобретение и закрепление практических навыков анализа, построения и применения моделей бизнес-процессов организации.

Содержание работы заключается в разработке процессной модели организации в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001:2015 с использованием нотаций IDEF0, DFD, IDEF3 в действующем состоянии («AS IS») и после ее улучшения («TO BE»).

Тема курсовой работы: «Разработка процессной модели организации»

#### 4.6 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ пп	Вопрос, выносимый на самостоятельное изучение
1	Стандарты в области моделирования бизнес-процессов.
2	Методологии структурного анализа и проектирования.
3	Инжиниринг, реорганизация и анализ бизнес-процессов.
4	Роль и место бизнес-процессов на современном предприятии.
5	Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области.

### 5 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

#### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Качество усвоения программного материала дисциплины производится в рамках балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости студентов КБГУ в форме текущего,

рубежного и промежуточного контроля. Промежуточный контроль – экзамен в сессионный период, который принимается комиссией кафедры и проводится в письменной форме.

№	Контрольные мероприятия	Макс. балл	Распред.
1	Посещаемость	10	3+3+4
2	Коллоквиум	18	6+6+6
3	Тестирование	18	6+6+6
4	Иные формы контроля ( прак.)	24	8+8+8
Итого		70	23+23+24

### Образцы тестовых заданий:

- Какой из методологий для моделирования бизнес-процессов не существует?
  - SADT
  - IDFE0
  - FDF
  - ARIS
- Бизнес-процесс – это:
  - Одна или несколько связанных процедур или операций (функций), которые совместно реализуют некую бизнес-задачу или политическую цель предприятия.
  - Процесс управления предприятием.
  - Операции, процедурные правила, и ассоциированные контрольные данные, используемые для управления потоком работ.
  - Это совокупность специализированных отделов и деятельность по реализации процессов.
- Какие способы представления модели бизнес-процессов не доступны в BPwin?:
  - IDEF0
  - DFD
  - SADT
  - IDEF3
- Какие существуют методы анализа архитектуры предприятия в методологии ARIS:
  - EPC
  - API
  - ERM
  - UML
- Какие из перечисленных функциональных модулей не входят в состав инструментальной среды ARIS?:
  - ARIS Toolset
  - ARIS for R/3
  - ARIS Easy Design
  - ARIS Business Server
- Использование каких диаграмм предполагают DFD-технологии?:
  - «сущность – процесс»;
  - «связь - процесс»
  - «связь - условие»
  - «сущность - связь
- Какие возможности обеспечивают ERD-модели?:



- a) детализация накопителей данных DFD-диаграммы;
- b) документирование информационных аспектов бизнес-системы;
- c) идентификация объектов, важных для предметной области (сущностей), свойств этих объектов (атрибутов) и их связей с другими объектами (отношений);
- d) модификация информационных потоков данных.

8. Рабочим элементом при SADT-моделировании является:

- a) диаграмма;
- b) объект;
- c) модель данных;
- d) таблица.

9. Основной характерной чертой модели IDEF3 является:

- a) последовательность действий;
- b) скорость выполнения действий;
- c) возможность беспорядочного выполнения действий;
- d) возможность одновременного выполнения нескольких действий.

10. Какая из функций не относится к дополнительным в технологии RUP?:

- a) управление конфигурацией и изменениями;
- b) управление проектом;
- c) анализ и проектирование;
- d) создание инфраструктуры.

11. Основная бизнес-модель ARIS это:

- a) IDEFO;
- b) IDEF3;
- c) EPC;
- d) DFD.

12. Под ИТ-стратегией предприятия следует понимать:

- a) формализованную систему подходов, принципов и методов, на основе которых будут развиваться все компоненты КИУС;
- b) оценку функциональности и техническую оценку имеющихся на предприятии программных комплексов на предмет перспектив дальнейшего развития и использования в составе КИУС;
- c) методология поэтапной проблемно-ориентированной автоматизации, позволяющая строить систему на базе отдельных функционально завершенных подпроектов;
- d) взаимосвязанная совокупность данных, оборудования, программных средств, персонала, стандартов процедур, предназначенных для сбора, обработки, распределения, хранения, выдачи (представления) информации в соответствии с требованиями, вытекающими из целей организации.

13. Что такое BPMS?

- a) это программное обеспечение, используемое с целью реорганизаций и оптимизации бизнес-процессов.
- b) это комбинация методик показателей, процессов и систем, используемых для контроля и управления производительностью деловой деятельности организации.
- c) это наиболее полная и гибкая система на сегодняшний день, требующая минимальных затрат на внедрение, которую легко использовать и сопровождать.
- d) это методология и технология, осуществляющая в режиме реального времени информирование, анализ и выработку сигналов в случаях отклонений.

14. Сопутствующие бизнес-процессы - это:

- a) процессы, ориентированные на производство товара или оказание услуги, являющиеся целевыми объектами создания предприятия и обеспечивающие получение дохода.
- b) процессы, предназначенные для жизнеобеспечения основных и сопутствующих процессов и ориентированные на поддержку их специфических черт.
- c) процессы, предназначенные для жизнеобеспечения основных и сопутствующих процессов и ориентированные на поддержку их универсальных черт.
- d) процессы, ориентированные на производство товара или оказание услуги, являющиеся результатами сопутствующей основному производству производственной деятельности предприятия и также обеспечивающие получение дохода.

15. Вспомогательные бизнес-процессы - это:

- a) процессы, предназначенные для жизнеобеспечения основных и сопутствующих процессов и ориентированные на поддержку их специфических черт.
- b) процессы, ориентированные на производство товара или оказание услуги, являющиеся результатами сопутствующей основному производству производственной деятельности предприятия и также обеспечивающие получение дохода.
- c) процессы, предназначенные для жизнеобеспечения основных и сопутствующих процессов и ориентированные на поддержку их универсальных черт.
- d) процессы, ориентированные на производство товара или оказание услуги, являющиеся целевыми объектами создания предприятия и обеспечивающие получение дохода.

16. Связанная совокупность функций, в ходе выполнения которой потребляются определенные ресурсы, и создается продукт (вещественный или нематериальный результат человеческого труда: предмет, услуга, научное открытие, идея), представляющий ценность для потребителя - это:

- a) архитектура предприятия;
- b) бизнес-процесс;
- c) бизнес-функция;
- d) бизнес-операция.

17. Основной задачей реинжиниринга бизнес-процесса является:

- a) информационная поддержка анализа, описания и моделирования бизнеспроцессов
- b) осуществление декомпозиции управляющих процессов
- c) эффективное управление и мониторинг бизнес-процессов
- d) реорганизация трудовых процессов

18. Какие виды построения моделей лежат в основе реорганизации бизнес-процессов?:

- a) «Как есть»
- b) «Как запланировано»
- c) «Как должно быть»
- d) «Как получится»

19. Совокупность мероприятий по комплексному совершенствованию системы управления, технологий деятельности и взаимодействий (как внутренних, так и внешних), ориентированных на стратегию развития предприятия - это:

- a) модернизация бизнес-процесса
- b) реорганизация бизнес-процесса
- c) реализация бизнес-процесса
- d) детализация бизнес-процесса

20. Если представить бизнес-процесс как совокупность взаимосвязанных функций, то между функциями бизнес-процесса протекают:

- a) информационные, материальные и финансовые потоки
- b) финансовые и информационные потоки
- c) финансовые и материальные потоки
- d) информационные и материальные потоки

## **Практические работы**

### ***Практическое задание № 1.***

*Задание:* Знакомство с основами методологии IDEF0. Создание диаграмм корневого и первого уровня

*Цель работы:* Ознакомиться с основами методологии IDEF0 и основами работы с пакетом Design/IDEF. Создать диаграммы корневого и первого уровня для бизнес-процесса, заданного в качестве индивидуального задания.

*Форма отчетности:* Созданные диаграммы корневого и первого уровня для бизнес-процесса

### ***Практическое задание № 2.***

*Задание:* Создание диаграмм декомпозиции

*Цель работы:* Закончить создание диаграммы первого уровня для моделируемого бизнес-процесса и создать диаграмму декомпозиции на базе диаграммы первого уровня.

*Форма отчетности:* Созданные диаграммы декомпозиции на базе диаграммы первого уровня.

### ***Практическое задание № 3.***

*Задание:* Создание словаря данных для IDEF-модели

*Цель работы:* Создать словарь данных для IDEF-модели, созданной на предыдущих практических работах, в котором будет храниться информация о графических объектах модели.

*Форма отчетности:* Созданный словарь данных для IDEF-модели

### ***Практическое задание № 4.***

*Задание:* Дополнительные возможности пакета «Design/IDEF»

*Цель работы:* Ознакомиться с дополнительными возможностями пакета Design/IDEF (создание текстовых и FEO-страниц, вычисление стоимости функций IDEF-диаграмм, создание и работа с деревом узлов). Применить дополнительные возможности к IDEF-модели, созданной на предыдущих практических работах.

### ***Практическое задание № 5.***

*Задание:* Знакомство с UML и ELMA Создание диаграммы вариантов использования

*Цель работы:* Ознакомиться с основными возможностями языка моделирования UML и основами работы с CASE-средством ELMA Создать диаграмму вариантов использования для бизнес-процесса, заданного в качестве индивидуального задания, с помощью инструментального средства ELMA

*Форма отчетности:* Созданная диаграмма бизнес-процесса с помощью инструментального средства Rational Rose

***Практическое задание № 6.***

*Задание:* Создание диаграммы деятельности

*Цель работы:* Создать диаграмму деятельности (Activity diagram) для моделируемого бизнес - процесса с помощью инструментального средства ELMA

*Форма отчетности:* Созданная диаграмма деятельности (Activity diagram) для моделируемого бизнес - процесса

**Раздел 4. Анализ и совершенствование бизнес-процессов**

***Практическое задание № 7.***

*Задание:* Создание диаграмм взаимодействия объектов

*Цель работы:* Создать диаграмму последовательностей взаимодействий (Sequence diagram) и диаграмму кооперации (Collaboration diagram) для моделируемого бизнес - процесса с помощью инструментального средства ELMA

*Форма отчетности:* Созданная диаграмма последовательностей взаимодействий с помощью инструментального средства Rational Rose

***Практическое задание № 8.***

*Задание:* Создание диаграммы классов

*Цель работы:* Создать диаграмму классов (Class diagram) для моделируемого бизнес - процесса с помощью инструментального средства ELMA

*Форма отчетности:* Созданная диаграмма последовательностей взаимодействий с помощью инструментального средства Rational Rose

Для выполнения работ студенту выдается индивидуальное задание. Варианты индивидуального задания:

1. Ремонт квартир
2. Ремонт автомобилей
3. Проведение праздничных мероприятий
4. Организация турпоездок
5. Пошив и ремонт верхней одежды
6. Проведение рекламных компаний
7. Оказание услуг по операциям с недвижимостью
8. Гостиничное обслуживание
9. Организация выставок и ярмарок
10. Издание печатной продукции
11. Продажа и ремонт компьютеров
12. Производство и продажа мебели на заказ

- 13.Трудоустройство
- 14.Организация обучения и консультирования
- 15.Оказание жилищно-коммунальных услуг
- 16.Оказание услуг по автоперевозкам (пассажирским и/или грузовым)
- 17.Организация спортивных мероприятий
- 18.Изготовление кондитерских изделий
- 19.Выпуск газеты
- 20.Оказание медицинских услуг
- 21.Оказание маркетинговых услуг
- 22.Организация выборных компаний
- 23.Оказание услуг брачного агентства
- 24.Производство, продажа и сопровождение программной продукции
- 25.Строительство гаражей, садовых домиков.

Выполнение работы включает в себя:

- изучение методического материала по теме работы (в методических указаниях для выполнения практических и самостоятельных работ по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес процессов»);

- выполнение заданий, описанных в методических указаниях;

- выполнение индивидуального задания.

Защита выполняется путем демонстрации созданной модели и собеседования.

## **5.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена в 1 семестре Экзаменационный билет включает два теоретических вопроса. На экзамене студент может набрать максимум 30 баллов.

### **Перечень вопросов, выносимых на экзамен**

1. Бизнес процесс. Миссия. Процессный подход к управлению.
2. Определение бизнес-процесса.
3. Принципиальная схема бизнес-процесса.
4. Классификация бизнес-процессов;
5. Цели и задачи моделирования бизнес-процессов. Бизнес-модель и ее компоненты.
6. Бизнес-правила (business rules) и их классификация.
7. Подходы к управлению организацией XXI века;
8. Что ожидают руководители организаций от внедрения процессного подхода?
9. Структурный и процессный подходы к управлению организацией;
10. Принципиальная схема и этапы внедрения процессного подхода к управлению.
11. Наложение требований разделов стандартов МС ИСО 9001:2000 на схему управления процессом.
12. Распределение функций между процессами
13. Проблемы выделения сквозных процессов
14. Система показателей для управления процессами. Ресурсы процесса

15. Система документации процесса
16. Распределение ответственности за работы в процессе
17. Согласование входов и выходов между процессами
18. Назначение и содержание моделирования бизнес-процессов;
- 14
19. Обзор современных методологий и программных продуктов описания бизнес-процессов
20. Различные подходы к моделированию бизнес-процессов.
21. Стратегические ориентиры (на примере имитационной модели компании);
22. Анализ стратегической среды ИМК;
23. Алгоритм совершенствования бизнес-процессов
24. Процессная и функциональная системы управления: возможно ли совмещение?
25. Локальные модели. Метод функционального моделирования SADT (IDEF0). Состав функциональной модели. Правила декомпозиции процессов. Метод моделирования IDEF3.
26. Моделирование потоков данных. Состав диаграмм потоков данных. Построение иерархии диаграмм потоков данных.
27. Моделирование предметной области. Модель "сущность-связь".
28. Интегрированные модели. Семейство моделей ARIS (Architecture of Integrated Information System).
29. Образцы моделирования бизнес-процессов.
30. Модель бизнес-процессов (business use case model). Модель бизнес-объектов (business object model). Использование различных диаграмм UML для детализации описания бизнес-процессов. Структурные элементы бизнесмоделей.
31. Сравнение различных методов моделирования бизнес-процессов.
32. Требования эффективности к бизнес-процессам;
33. Методики оценки эффективности бизнес-процессов;
34. Анализ и оценка эффективности описанного бизнес-процесса ИМК
35. Регламентация бизнес-процессов при помощи шаблона

## 6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 1.1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала
Б.2.2 Способен управлять командой проекта в соответствии с заданными целями и запланированными результатами на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>Знать</b> состав и структуру мероприятий проектной деятельности</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами</p> <p><b>Владеть</b> стандартами управления проектами</p>	практическое занятие, тестирование, контрольная работа, экзамен
ОПК – Б.3.2 Способен организовать работу команды и делегировать полномочия с последующим контролем качества исполнения поставленных задач	<p><b>Знать</b> принципы и методы эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, профессиональных и культурных различия взаимодействия;</p> <p><b>Уметь</b> толерантно воспринимать социальные, этнические, профессиональные и культурные различия взаимодействия при</p>	практическое занятие, тестирование, контрольная работа, экзамен

	<p>работе в команде;</p> <p><b>Владеть</b> навыками деловых коммуникаций в профессиональной сфере, работы в коллективе</p>	
ОПК – Б.6.1 Идентифицирует процессы систем управления качеством	<p><b>Знать</b> состав рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий для управления качеством</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления качеством</p> <p><b>Владеть</b> навыками выбора рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления качеством</p>	практическое занятие, тестирование, контрольная работа, экзамен
ОПК – Б.6.2 Осуществляет моделирование процессов организации и использованием современного программного обеспечения	<p><b>Знать</b> технологию, методы и инструментальные средства совершенствования бизнес-процессов; принципы построения, структуру и технологию использования CASE-средств для анализа бизнес-процессов.</p> <p><b>Уметь</b> строить модели AS-IS и TO-BE; создавать модели данных на основе объектной модели с помощью BPwin; строить системы классификации; использовать построение и отчетность.</p> <p><b>Владеть</b> способностью использовать пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач</p>	практическое занятие, тестирование, контрольная работа, экзамен
ОПК – Б.8.2 Применяет знания принципов и методологии управления изменениями в системах управления качеством	<p><b>Знать</b> стадии и этапы процесса проектирования, содержание и принципы организации информационного обеспечения информационных систем, современные технологии проектирования. Стадии создания ИС.</p> <p><b>Уметь</b> проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач. Выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС.</p> <p><b>Владеть</b> навыками работы с инструментальными средствами управления проектами ИС и решения проектных задач.</p>	практическое занятие, тестирование, контрольная работа, экзамен

## 6.2 Шкала оценивания планируемых результатов обучения

### 6.2.1 Текущий и рубежный контроль

В рамках текущего и рубежного контроля по дисциплине студент может набрать до 70 баллов

Семестр	Шкала оценивания			
	0-35 баллов	36-50 баллов	51-60 баллов	61-70 баллов
1	Частичное посещение аудиторных занятий. Неудовлетворительное выполнение практических работ. Плохая подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Студент не допускается к промежуточной аттестации	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Частичное выполнение практических работ. Выполнение тестовых заданий на оценки «удовлетворительно».	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение практических работ. Выполнение тестовых заданий на оценки «хорошо».	Полное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение практических занятий. Выполнение тестовых заданий на оценки «отлично».

В рамках текущего и рубежного контроля выполнения курсовой работы студент может набрать 70 баллов. Распределение баллов приведено в таблице:

Семестр	Шкала оценивания			
	0-35 баллов	36-50 баллов	51-60 баллов	61-70 баллов
1	Студент не посещал консультации с преподавателем. Неудовлетворительное выполнение составных частей курсовой работы. Студент не допускается к защите курсовой работы	Частичное посещение консультаций с преподавателем. Выполнение курсовой работы с отставанием от графика. Составные части курсовой работы выполнены не полностью, либо допущены ошибки.	Полное или частичное посещение консультаций с преподавателем. Составные части курсовой работы выполнены полностью, но с отставанием от графика, либо допущены незначительные огрехи.	Полное посещение консультаций с преподавателем. Безошибочное решение всех задач, поставленных в курсовой работе без отставания от графика.

### 6.2.2 Промежуточная аттестация

Оценка результатов освоения учебной дисциплины в 1 семестре проводится по шкале, используемой на экзамене:



Семестр	Шкала оценивания			
	Неудовлетворительно (36-60 баллов)	Удовлетворительно (61-80 баллов)	Хорошо (81-90 баллов)	Отлично (91-100 баллов)
1	Студент имеет 36-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене не дал полного ответа ни на один вопрос. Студент имеет 36-45 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ только на один вопрос	Студент имеет 36-50 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй. Студент имеет 46-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос или частично ответил на оба вопроса. Студент имеет по итогам текущего и рубежного контроля 61-70 баллов на экзамене не дал полного ответа ни на один вопрос.	Студент имеет 51-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй. Студент имеет 61 – 65 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично ответил на второй. Студент имеет 66-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене) дал полный ответ только на один вопрос.	Студент имеет 61-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй.

На защите курсовой работы студент может набрать 30 баллов.

Для оценки защиты курсовых работ используется следующая схема:

Объект оценки	Критерии	Максимальный балл
Оформление работы	Соответствует полностью требованиям	10
	Соответствует частично требованиям	5
	Не соответствует требованиям	0
Оценка на защите	Владеет материалом	20
	Частично владеет материалом	10
	Не владеет материалом	0

**Шкала соответствия рейтинговых оценок пятибалльным оценкам для оценивания курсовой работы**

Рейтинговая оценка (в баллах)	Оценка по пятибалльной шкале
91-100	«отлично»
81-90	«хорошо»
61-80	«удовлетворительно»
менее 61	«неудовлетворительно»

## **7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **7.1 Основная литература**

1. Косова, Л. Н. Управление инновационными проектами и бизнес-процессами : учебное пособие / Л. Н. Косова, Ю. А. Косова. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-93916-997-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122919.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Чекотило, Е. Ю. Информационные системы управления бизнес-процессами организации : учебное пособие / Е. Ю. Чекотило, О. Ю. Кичигина. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 50 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105014.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Автоматизация процессов бизнес-планирования с помощью системы управления проектами ms project. Учебное пособие / Букунов С.В., Букунова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 72 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20006.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Герштейн, Ю. М. Информационные технологии моделирования бизнес-процессов : конспект лекций / Ю. М. Герштейн. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 116 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115841.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Информационно-аналитическое обеспечение бизнес-процессов в условиях инновационных ориентиров : коллективная монография / С. В. Земляк, Е. В. Ганичева, О. М. Гусарова [и др.] ; под редакцией С. В. Земляк. — Москва : Дашков и К, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-394-04895-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120711.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Шеер, Август-Вильгельм Индустрия 4.0: от прорывной бизнес-модели к автоматизации бизнес-процессов / Август-Вильгельм Шеер ; перевод О. А. Виниченко, Д. В. Стефановский ; под редакцией Д. В. Стефановского. — Москва : Дело, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-85006-194-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109859.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. В.И. Аверченков, Е.Е. Ваинмаер. Операционный менеджмент. 2-е изд. М.: Флинта: МПСИ, 2008, - 280с.

### **7.3 Методические указания**

1. Инновационный менеджмент. Учебное пособие [Текст] / У.Д. Батыров, П.Л. Атаев, А.А. Жилиев. Исламова О.В. – Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет, 2017 – 88 с., 50 экз.

### **7.4 Периодические издания**

1. Методы менеджмента качества
2. Стандарты качества
3. Управление качеством

### **7.5 Интернет ресурсы**

[www.citforum.ru](http://www.citforum.ru) - большой учебный сайт по технике и новым технологиям

[www.cpress.ru](http://www.cpress.ru) - сайт издательства "Компьютер-пресс"

<https://www.iprbookshop.ru> — ЭБС «IPRbooks»

## **7.6 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем**

1. <http://www.diss.rsl.ru> — ЭБД РГБ - Электронные версии полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки

2. <http://www.scopus.com> – Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии». Реферативная и аналитическая база данных
3. <http://elibrary.ru> – Электронная библиотека научных публикаций.
4. <http://polpred.com> – Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям
5. <https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts> - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
6. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система Консультант Плюс

## **7.7 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий**

- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. Вуз 4.0», Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция 2020»
- Система оптического распознавания текста SETERE OCR для РЭД ОС Система оптического распознавания текста SETERE OCR для РЭД ОС
- Редактор изображений AliveColors Business
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition
- Пакет офисного программного обеспечения Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия)
- Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi. European Languages Team Licensing Subscription Renewal Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal
- Программный пакет внутриорганизационного интранет-портала DeskWork Enterprise
- Программа архиватор 7zip,
- Web Browser – Firefox.
- Программа для моделирования бизнес-процессов ELMA

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях (аудиториях) для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.

Для самостоятельной работы обучающихся имеются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **9 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.