

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования  
**«БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**  
(Бухгалтерский учет университета)

**Уральский филиал Финуниверситета**

Кафедра «Экономика, финансы и управление»

СОГЛАСОВАНО  
Директор ООО «ИНЕСК»



Д.С. Грибков  
«22» февраля 2023 г

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Уральского филиала  
Финуниверситета



Д.А. Циринг  
«22» февраля 2023 г.

**С.Г. Каткова**

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ В МЕНЕДЖМЕНТЕ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Для студентов, обучающихся по направлению **38.03.02 «Менеджмент»**  
образовательная программа - Управление бизнесом  
профиль - Менеджмент организации

*Рекомендовано Ученым советом  
Уральского филиала Финуниверситета  
(Протокол № 50 от «21» февраля 2023 г.)*

*Одобрено кафедрой «Экономика, финансы и управление»  
(Протокол № 6 от «14» февраля 2023 г.)*

Челябинск, 2023

## Содержание

| Наименование разделов РПД   | стр. |
|---|------|
| 1. Наименование дисциплины  | 3    |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения   | 3    |
| 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы   | 4    |
| 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся (в семестре, в сессию)                    | 4    |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием объемов (в академических часах) видов учебных занятий  | 5    |
| 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине   | 9    |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.  | 12   |
| 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины   | 19   |
| 9. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.   | 20   |
| 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.   | 20   |
| 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем | 20   |
| 12. Описание материальной базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине   | 21   |

## 1. Наименование дисциплины

Учебная дисциплина «Количественные методы в менеджменте»  
направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, ОП "Управление бизнесом"  
(Менеджмент организации)

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения

| Компетен - ции | Наименование компетенции   | Индикаторы достижения   | Планируемые результаты обучения по дисциплине  |
|----------------|--|---|--|
| ПКН-9          | Способность анализировать бизнес-процессы, а также участвовать в управлении проектами, включая проекты внедрения инноваций, организационных изменений и реорганизации бизнес-процессов | 1. Использует навыки анализа и реорганизации бизнес-процессов в компании.   | <b>Знать:</b> принципы принятия решений на основе экономико-математического моделирования.<br><b>Уметь:</b> выявлять в деятельности организации проблемы, решение которых предполагает использования количественных методов.<br>•                                  |
|                |  | 2.Использует проектные методы управления при проведении реинжиниринга   | <b>Знать:</b> особенности реализации количественных методов и механизмов финансово-экономического анализа.<br><b>Уметь:</b> формулировать задачи для оптимизации бизнес-процессов на базе количественных методов   |
|                |  | 3.Проводит анализ бизнес-процессов с целью внедрения инноваций и проведения организационных изменений                 | <b>Знать:</b> основные положения теории прогнозирования экономических процессов и основные виды и методы решения задач оптимизации.<br><b>Уметь:</b> проводить необходимые расчеты и обрабатывать экспериментальные данные в рамках построенной модели             |
| ПКН-10         | Владение методами количественного и качественного анализа информации, а также навыками построения моделей, применяя для анализа, моделирования и поддержки                             | 1.Использует методы получения информации, ее анализа для построения моделей и интерпретации результатов моделирования | <b>Знать:</b> содержание количественных методик проектно-инвестиционного анализа и принципы их применения в процессе реализации организационных изменений и реорганизации бизнес-процессов.<br><b>Уметь:</b> интерпретировать результаты экономико-математического |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | принятия решений<br>современные<br>информационные<br>технологии и<br>программные<br>средства, включая<br>инструменты<br>бизнесаналитики,<br>обработки и<br>анализа данных |  | моделирования как базы для<br>разработки и реализации<br>управленческих решений.  |
|  |   | 2.Применяет приемы<br>классификации и выбора<br>подходящих<br>измерительных шкал при<br>описании<br>организационных систем,<br>происходящих в них<br>процессов и явлений   | <b>Знать:</b> методологию сбора и<br>анализа количественных<br>данных в процессе<br>исследования систем<br>управления.<br><b>Уметь:</b> собирать,<br>обрабатывать и<br>анализировать<br>количественные данные.  |
|  |   | 3.Использует навыки<br>организации и<br>проведения качественных<br>и количественных<br>исследований анализа<br>информации, подготовки<br>аналитических отчетов о<br>состоянии и динамики<br>развития рынков товаров и<br>услуг | <b>Знать:</b> принципы планирования<br>на основе количественных<br>методов, способы и методы<br>количественного анализа, в том<br>числе в управлении проектами;<br>основные методики<br>экономикоматематического<br>моделирования деятельности<br>организации.<br><b>Уметь:</b> самостоятельно<br>применять<br>экономикоматематический и<br>статистический аппарат, в том<br>числе в рамках реализации<br>инновационных проектов;<br>использовать |

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Количественные методы в менеджменте» направления подготовки:38.03.02 «Менеджмент», профиль: «Менеджмент организации» базируется на знаниях и умениях, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин: «Экономическая теория», «Основы бизнеса».

В свою очередь, компетенции, приобретенные в результате освоения дисциплины «Количественные методы в менеджменте» пригодятся в процессе изучения таких дисциплин, как «Управление бизнес-процессами», «Стратегический менеджмент», «Финансовый менеджмент» и «Методы решения проблем, поиск идей и работа с информацией», а также в ходе выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Форма текущего контроля – контрольная работа.  
Вид промежуточной аттестации – экзамен.

#### Очное обучение

| Вид учебной работы  | Всего (в з/е и часах) | Семестр 4          |
|---|-----------------------|--------------------|
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>                                      | <b>4/144</b>          | <b>144</b>         |
| <b>Аудиторные занятия</b>   | <b>50</b>             | <b>50</b>          |
| Лекции  | 16                    | 16                 |
| Практические и семинарские занятия, в т.ч. занятия в интерактивных формах | 34                    | 34                 |
| <b>Самостоятельная работа</b>   | <b>94</b>             | <b>94</b>          |
| Текущий контроль  | контрольная работа    | контрольная работа |
| Вид промежуточной аттестации  | зачет                 | зачет              |

#### Очно – заочное обучение

| Вид учебной работы  | Всего (в з/е и часах) | Семестр 3          |
|---|-----------------------|--------------------|
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>                                      | <b>4/144</b>          | <b>144</b>         |
| <b>Аудиторные занятия</b>   | <b>34</b>             | <b>34</b>          |
| Лекции  | 16                    | 16                 |
| Практические и семинарские занятия, в т.ч. занятия в интерактивных формах | 18                    | 18                 |
| <b>Самостоятельная работа</b>   | <b>110</b>            | <b>110</b>         |
| Текущий контроль  | контрольная работа    | контрольная работа |
| Вид промежуточной аттестации  | зачет                 | экзамен            |

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием объемов (в академических часах) видов учебных занятий

#### 5.1. Содержание дисциплины

##### Тема 1. Основные методы исследований в менеджменте.

Методы системного подхода (системный анализ, моделирование), логикотеоретические методы (абстрагирования, индукции, дедукции), эмпирико-теоретические (эксперимент, измерение, наблюдение, описание). Метод наблюдения. Наблюдение как метод сбора информации. Моделирование экономических процессов. Имитационное моделирование. Методы аппроксимации, интерполяции и экстраполяции. Эконометрические методы и модели. Научные эксперименты. Специфические методы исследования ситуаций. Методы исследования документов. Модельный эксперимент. Социологические исследования. Методы тестирования. Методы коллективного анализа. Социометрические оценки. Деловые и инновационные игры.

##### Тема 2. Оценка инвестиций.

Принципы оценки инвестиционных активов и инвестиционных

проектов. Показатели экономической эффективности инвестиционных проектов (NPV, IRR). Понятие и расчет чистой приведенной стоимости инвестиций. Понятие и расчет внутренней нормы доходности инвестиций. Простой и дисконтированный срок окупаемости проекта.

### **Тема 3. Оптимизация бизнес-процессов.**

Последовательность этапов РБП. Содержание этапов. Участники проекта реинжиниринга бизнес-процессов. Функциональные обязанности участников РБП на этапах РБП. Идентификация бизнес-процессов. Определение ключевых факторов успеха. Выделение бизнес-процессов. Проведение оценки бизнес-процессов по ключевым факторам успеха. Обратный инжиниринг. Методы сбора информации об организации бизнес-процессов.

Прямой инжиниринг. Требования к «идеальной» и «реальной» моделям бизнес-процессов, методы построения. Реализация проекта РБП. Вопросы использования CASE-технологий для разработки организационной структуры, информационной системы и подготовки документации проекта, адаптации тиражируемых информационных систем на основе компонентной технологии, разработки системы материального стимулирования работников предприятия. Внедрение проекта РБП. Особенности комплексного тестирования новой организации бизнес-процессов, обучения персонала и доработки документации.

### **Тема 4. Применение количественных методов в условиях неопределенности и риска.**

Идентификация (диагностика) рисков компании. Этапы идентификации рисков. Рисковый ландшафт, рискованный профиль, рискованная экспозиция. Информационные аспекты диагностики рисков. Элементы конкурентной разведки в прогнозировании рисков фирмы. Метод симптомов раннего оповещения. Взаимосвязь стратегического анализа и прогнозирования рисков компании, SWOT-анализ. Количественные методы оценки рисков. Вероятностные и статистические методы оценки рисков. Показатели чувствительности. Расчетно-аналитический метод, Коэффициент риска. Метод дерева решений и дерева отказов. Возможности количественной оценки риска. Страхование инвестиционных рисков. Методы учета рисков проектов. Методы анализа и оценки рисков в инновационном проекте.

Оценка рисков в управлении проектами: анализ безубыточности, анализ чувствительности, анализ сценариев, имитационное моделирование, дерево решений. Особенности метода сценариев и имитационного моделирования. Влияние странового риска на оценку инвестиционных и инновационных проектов.

## **5.2. Учебно-тематический план**

Очное обучение

| №<br>темы | Темы   | всего      | Аудиторные      |           |                                 |   | Само<br>стоят<br>ельна<br>я<br>работ<br>а | Формы<br>текущего<br>контроля<br>успеваемости                                      |
|-----------|--|------------|-----------------|-----------|---------------------------------|---|---|--|
|           |  |            | Общая<br>в т.ч. | Лекции    | Семинары<br>практич.за<br>нятия | Занятия<br>в<br>интеракт<br>ивных<br>формах |   |  |
| 1         | Тема 1. Основные методы исследований в менеджменте.                            | 34         | 12              | 4         | 8                               | 10  | 22  | фронтальный индивидуальный опрос   |
| 2         | Тема 2. Оценка инвестиций  | 36         | 12              | 4         | 8                               | 4   | 24  | индивидуальный и комбинированный опрос; письменная проверка; практическая проверка |
| 3         | Тема 3. Оптимизация бизнес-процессов.  | 36         | 12              | 4         | 8                               | 4   | 24  | практическая проверка; стандартизированный контроль                                |
| 4         | Тема 4. Применение количественных методов в условиях неопределенности и риска. | 38         | 14              | 4         | 10                              | 4   | 24  | фронтальный индивидуальный опрос   |
|           | <b>В целом по дисциплине</b>   | <b>144</b> | <b>50</b>       | <b>16</b> | <b>34</b>                       | <b>22</b>                                   | <b>94</b>                                 | Согласно учебному плану: контрольная работа  |
|           | <b>Итого в %</b>   | <b>100</b> | <b>35</b>       | <b>11</b> | <b>24</b>                       | <b>15</b>                                   | <b>65</b>                                 |  |

### Очно - заочное обучение

| №<br>темы | Темы  | всего | Аудиторные      |        |                                 |   | Само<br>стоят<br>ельна<br>я<br>работ<br>а | Формы<br>текущего<br>контроля<br>успеваемости                                      |
|-----------|---|-------|-----------------|--------|---------------------------------|---|---|--|
|           |   |       | Общая<br>в т.ч. | Лекции | Семинары<br>практич.за<br>нятия | Занятия<br>в<br>интеракт<br>ивных<br>формах |   |  |
| 1         | Тема 1. Основные методы исследований в менеджменте. | 32    | 8               | 4      | 4                               | 10  | 24  | фронтальный индивидуальный опрос   |
| 2         | Тема 2. Оценка инвестиций                           | 32    | 8               | 4      | 4                               | 4   | 24  | индивидуальный и комбинированный опрос; письменная проверка; практическая проверка |

|   |  |            |           |           |           |           |            |   |
|---|--|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---|
| 3 | Тема 3.<br>Оптимизация<br>бизнес-процессов.  | 32         | 8         | 4         | 4         | 4         | 24         | практическая<br>проверка;<br>стандартизи-<br>рованный<br>контроль |
| 4 | Тема 4.<br>Применение<br>количественных<br>методов в<br>условиях<br>неопределенности<br>и риска. | 48         | 10        | 4         | 6         | 4         | 38         | фронтальный<br>индивидуаль-<br>ный опрос                          |
|   | <b>В целом по<br/>дисциплине</b>   |            |           |           |           |           |            | Согласно<br>учебному<br>плану:<br>контрольная<br>работа           |
|   |  | <b>144</b> | <b>34</b> | <b>16</b> | <b>18</b> | <b>22</b> | <b>110</b> |   |
|   | Итого в %  | <b>100</b> | <b>24</b> | <b>11</b> | <b>13</b> | <b>15</b> | <b>76</b>  |   |

### 5.3. Содержание семинаров, практических занятий

| Наименование<br>тем (разделов)<br>дисциплины                        | Перечень вопросов для обсуждения на<br>семинарских, практических занятиях,<br>рекомендуемые источники   | Форма проведения<br>занятия   |
|---|---|---|
| <b>Тема 1.</b> Основные<br>методы<br>исследований в<br>менеджменте. | Основные аспекты применения количественных<br>методов в менеджменте. Соотношение<br>количественных и качественных методик в<br>менеджменте. Особенности<br>финансовоэкономического анализа в<br>менеджменте.<br><b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 1, 2,<br>3, 4; раздел 9, №№ 1-10.  | Устный опрос,<br>доклады,<br>обсуждение<br>докладов<br>(групповая<br>дискуссия) |
| <b>Тема 2.</b> Оценка<br>инвестиций.                                | Особенности количественных методик оценки<br>инвестиционных проектов. Варианты<br>применения количественных методик на разных<br>стадиях инвестиционных проектов. Основные<br>задачи экономико-математического<br>моделирования на каждой стадии<br>инвестиционного проекта.<br><b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 1, 3,<br>5, 7; раздел 9, №№ 1-10.  | Решение<br>ситуационных<br>заданий, мини-<br>кейсов и их<br>обсуждение          |
| Тема 3.<br>Оптимизация<br>бизнес-процессов.                         | Методики количественной оценки<br>бизнеспроцессов на разных этапах жизненного<br>цикла организации. Стратегии поддержания<br>эффективности бизнес-процессов на основе<br>количественных методов оценки. Основные<br>принципы экономико-математического<br>моделирования бизнес-процессов. Система<br>управления бизнес-процессами проекта, ее<br>параметры.<br><b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 1, 2,<br>3, 4; раздел 9, №№ 1-10. | Решение<br>ситуационных<br>заданий, мини-<br>кейсов и их<br>обсуждение.         |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Тема 4. Применение количественных методов в условиях неопределенности и риска. | Специфика экономико-математической оценки рисков. Требования к системе управления рисками в контексте применения количественных методов оценки. Специфика применения количественных методов оценки в системе управления рисками организации/инвестиционного проекта.<br>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; раздел 9, №№ 110 | Устный опрос, доклады, обсуждение докладов (групповая дискуссия) |
|--|--|--|

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1 Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

| Наименование тем (разделов) дисциплины                     | Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение   | Форма внеаудиторной самостоятельной работы  |
|--|--|---|
| <b>Тема 1.</b> Основные методы исследований в менеджменте. | Понятие модели, процесс моделирования. Определение экономико-математической модели, их классификация. Основные требования к моделям. Примеры экономикоматематических моделей.<br><b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 1, 2, 3, 4; раздел 9, №№ 1-10.   | Подготовка к вопросам семинарского занятия, выбор темы доклада. Формирование и усвоение содержания конспекта лекций. Самостоятельная проработка отдельных разделов тем дисциплины на базе рекомендованной литературы. |
| <b>Тема 2.</b> Оценка инвестиций.                          | Оперативное календарное планирование. Некоторые прикладные модели оценки инвестиций. Ситуационный анализ. Этапы ситуационного анализа.<br><b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 1, 3, 5, 7; раздел 9, №№ 1-10.  | Подготовка к вопросам семинарского занятия, выбор темы доклада. Формирование и усвоение содержания конспекта лекций. Самостоятельная проработка отдельных разделов тем дисциплины на базе рекомендованной литературы. |
| Тема 3. Оптимизация бизнес-процессов.                      | Прямой инжиниринг. Требования к «идеальной» и «реальной» моделям бизнес-процессов, методы построения. Реализация проекта РБП. Вопросы использования CASE-технологий для разработки организационной структуры, информационной системы и подготовки документации проекта, адаптации тиражируемых информационных систем на основе компонентной технологии, разработки системы материального стимулирования работников предприятия.<br><b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 1, 2, 3, 4; раздел 9, №№ 1-10. | Подготовка к вопросам семинарского занятия, выбор темы доклада. Формирование и усвоение содержания конспекта лекций. Самостоятельная проработка отдельных разделов тем дисциплины на базе рекомендованной литературы. |
| Тема 4. Применение количественных                          | Способы учета рисков инвестиционных проектов: безрисковые денежные потоки,   | Подготовка к вопросам семинарского занятия, выбор   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| методов в условиях неопределенности и риска. | <p>скорректированная на риск ставка дисконтирования. Оценка премий за риск. Методы оценки ставки дисконта. Кумулятивное построение ставки дисконтирования.</p> <p>Оценка рисков инвестиционного проекта: анализ безубыточности, анализ чувствительности, анализ сценариев, имитационное моделирование, дерево решений. Особенности метода сценариев и имитационного моделирования. Влияние странового риска на оценку инвестиционных проектов.</p> <p><b>Рекомендуемые источники:</b><br/>раздел 8, №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; раздел 9, №№ 1-10.</p> | <p>темы доклада. Формирование и усвоение содержания конспекта лекций.</p> <p>Самостоятельная проработка отдельных разделов тем дисциплины на базе рекомендованной литературы.</p> |
|--|---|---|

## 6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2)

Учебным планом предусмотрено проведение текущего контроля по дисциплине в форме контрольной работы.

Целью выполнения контрольной работы является развитие высокой степени самостоятельности, умения работать со специальной литературой, навыков принятия решения о целесообразности применения конкретных методов анализа, структурирования материала, оформления результатов исследований, а также осуществление контроля усвоения материала и подготовка к экзамену.

### Пример тем контрольной работы:

1. Моделирование деятельности рекламного агентства
2. Моделирование деятельности нефтеперерабатывающего завода
3. Моделирование деятельности магазина парфюмерии
4. Моделирование деятельности аудиторской компании
5. Моделирование деятельности хлебобулочного комбината
6. Оптимизация бизнес-процессов рекрутингового агентства
7. Оптимизация бизнес-процессов молокозавода
8. Оптимизация бизнес-процессов тренинговой компании
9. Оптимизация бизнес-процессов туристической фирмы
10. Оптимизация бизнес-процессов коммерческой библиотеки

### Примерный перечень заданий для текущего и промежуточного тестирования

#### Примерные варианты тестовых заданий

1. Менеджмент компании при принятии решений должен руководствоваться:
  - а) отчетом и презентацией;

- б) частью данных из отчета;
- в) может не использовать результаты, если они не соответствуют их представлениям о текущей ситуации.

2. Методы исследования могут быть:

- а) эмпирическими, экспертными и экономико-математическими;
- б) только экспертными;
- в) методами наблюдения и опроса.

3. Синдикативная информация – это:

- а) информация, полученная от конкурентов;
- б) информация, предоставляемая специализированными фирмами;
- в) информация, полученная в ходе собственных исследований.

4. Рабочая гипотеза – это:

- а) гипотеза о формах связей между различными переменными;
- б) вероятностное предположение о сущности рассматриваемых явлений и путях решения проблемы;
- в) достоверные данные о явлениях маркетинговой ситуации.

5. К основным критериям отбора предприятием специализированного агентства для проведения исследования являются:

- а) информация в прессе, рекомендации знакомых;
- б) стоимость исследования и опыт работы на рынке;
- в) возможность получения скидок и скорость выполнения заказа.

6. В качестве генеральной совокупности могут выступать:

- а) рынок в целом, сегмент рынка, целевая группа субъектов;
- б) только эксперты;
- в) потребители данного товара.

7. Операционализация – это:

- а) построение шкал;
- б) присвоение объектам исследования цифровых значений;
- в) преобразование в форму, поддающуюся измерению.

8. Вопрос в анкете, заключающий в себе все возможные варианты ответов, является:

- а) количественным;
- б) закрытым;
- в) произвольным;
- г) стандартным;

9. Выделение внутри изучаемого населения различных групп так, чтобы в каждую входили люди, имеющие между собой сходные признаки, есть выборка:

- а) достоверная
- б) эквивалентная
- в) репрезентативная
- г) стратифицированная

10. Выборка, производимая не с помощью метода генерации случайных чисел, а интуитивно, является:

- а) достоверной;
- б) неслучайной;
- в) репрезентативной;
- г) случайной.

11. К индивидуальным экспертным методам исследований относят:

- а) эмпирические и экономико-математические методы;
- б) интервью, метод сценариев и метод аналитических записок;
- в) метод комиссий, мозгового штурма. Метод Дельфи.

12. Маркетинговая информационная система - это:

- а) система внутренней информации предприятия и информации маркетинговых исследований;
- б) система внешней информации предприятия;
- в) включает и то и другое.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов-бакалавров, по результатам выполнения самостоятельных работ.

Основными формами текущего контроля знаний являются:

- участие в дискуссиях по проблемным темам дисциплины;
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение контрольной работы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Количественные методы в менеджменте» проводится в форме зачета.

Оценка знаний студентов-бакалавров осуществляется в баллах с учетом:

- оценки за работу в семестре/модуле (участие в дискуссиях, выполнение тестовых заданий, разбор кейсов, выполнение контрольной работы и т.д.);
- оценки, полученной на зачете.

Оценка знаний по 100-балльной шкале реализуется в соответствии с критериями балльно-рейтинговой системы Финансового университета.

## Основные требования к результатам освоения дисциплины

Таблица 8

| Требования к результатам освоения дисциплины   | Оценка или зачет                   | Баллы (рейтинговая оценка) |
|--|------------------------------------|----------------------------|
| Глубокое усвоение программного материала в соответствии с рабочей программой дисциплины ( <b>высокий уровень сформированности компетенций</b> ), логически стройное его изложение, умение связать теорию с практикой, свободное решение задач и обоснование принятого решения, выполнение текущей работы в семестре.   | <i>Отлично/<br/>Зачтено</i>        | 86-100                     |
| Твердые знания программного материала в соответствии с рабочей программой дисциплины ( <b>продвинутый уровень сформированности компетенций</b> ), грамотное и по существу его изложение, допустимы не существенные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении практических вопросов и задач, выполнение текущей работы в семестре.         | <i>Хорошо/<br/>Зачтено</i>         | 70-85                      |
| Знание только основного материала в соответствии с рабочей программой дисциплины ( <b>пороговый уровень сформированности компетенций</b> ), допустимы неточности в ответе на вопрос, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач, выполнение текущей работы в семестре. | <i>Удовлет. /<br/>Зачтено</i>      | 51-69                      |
| Незнание значительной части программного материала в соответствии с рабочей программой дисциплины ( <b>не сформирован пороговый уровень компетенций</b> ), неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы экзаменационного билета, невыполнение практических заданий.   | <i>Неудовлет. /<br/>Не зачтено</i> | 0-50                       |

### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень результатов, формируемых в процессе освоения дисциплины содержится в разделе 2 «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине».

| Наименование компетенции | Наименование индикаторов достижения компетенции | Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции | Типовые контрольные задания |
|--------------------------|---|---|-----------------------------|
|                          |   |   |                             |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>ПКН-9</b><br>Способность анализировать бизнес-процессы, а также участвовать в управлении проектами, включая проекты внедрения инноваций, организационных изменений и реорганизации бизнес-процессов | 1. Использует навыки анализа и реорганизации бизнес-процессов в компании.                              | <b>Знать:</b> принципы принятия решений на основе экономико-математического моделирования.<br><b>Уметь:</b> выявлять в деятельности организации проблемы, решение которых предполагает использования количественных методов.<br>• | <b>Теоретические вопросы:</b><br>1. Возможности применения количественных методов и моделей в менеджменте.<br>2. Возможности количественной оценки риска  |
|  | 2. Использует проектные методы управления при проведении реинжиниринга                                 | <b>Знать:</b> особенности реализации количественных методов и механизмов финансово-экономического анализа.<br><b>Уметь:</b> формулировать задачи для оптимизации бизнес-процессов на базе количественных методов                  | <b>Тестовое задание:</b><br>1. Выборка, производимая не с помощью метода генерации случайных чисел, а интуитивно, является:<br>а) достоверной;<br>б) неслучайной;<br>в) репрезентативной;<br>г) случайной.<br><br>2. К индивидуальным экспертным методам исследований относят:<br>а) эмпирические и экономико-математические методы;<br>б) интервью, метод сценариев и метод аналитических записок;<br>в) метод комиссий, мозгового штурма.<br>Метод Дельфи |
|  | 3. Проводит анализ бизнес-процессов с целью внедрения инноваций и проведения организационных изменений | <b>Знать:</b> основные положения теории прогнозирования экономических процессов и основные виды и методы решения задач оптимизации.<br><b>Уметь:</b> проводить необходимые расчеты  | <b>Практико-ориентированное задание:</b><br>В результате усиления позиций конкурентов у вашей фирмы возникли сложности со сбытом компьютеров.<br>Имеются следующие варианты решения   |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   | и<br>обрабатывать<br>экспериментальные<br>данные в рамках<br>построенной модели   | задачи:<br>1.снизить производство<br>компьютеров с 5 000 до<br>4 000 ед. в месяц. При<br>этом Ваши потери<br>составят 50 000 у.е.;<br>усовершенствовать<br>модели производимых<br>компьютеров. В этом<br>случае потери дохода<br>составят 20 000 у.е. (от<br>модернизации) и 30 000<br>у.е. (от внесения<br>изменений в<br>технологию);<br>2. усилить рекламную<br>кампанию. В этом<br>случае затраты<br>на единицу продукции<br>возрастут на 8 у.е. 57<br>Ваша задача состоит в<br>следующем:<br>определить факторы,<br>влияющие на принятие<br>решения; рассчитать<br>доходность; выбрать<br>окончательное<br>решение; оформить<br>решение в таблицу<br>(свободная. форма) |
| <b>ПКН-10</b><br>Владение<br>методами<br>количественного и<br>качественного<br>анализа<br>информации, а<br>также навыками<br>построения<br>моделей,<br>применяя для<br>анализа,<br>моделирования и<br>поддержки<br>принятия решений<br>современные<br>информационные<br>технологии и<br>программные<br>средства, включая<br>инструменты<br>бизнесаналитики, | 1.Использует<br>методы получения<br>1. информации<br>, ее анализа для<br>построения<br>моделей и<br>интерпретации<br>результатов<br>моделирования | <b>Знать:</b> содержание<br>количественных<br>методик<br>проектно-<br>инвестиционного<br>анализа и принципы<br>их применения в<br>процессе реализации<br>организационных<br>изменений и<br>реорганизации<br>бизнес-процессов.<br><b>Уметь:</b><br>интерпретировать<br>результаты<br>экономико-<br>математического<br>моделирования как<br>базы для разработки и<br>реализации<br>управленческих<br>решений. | <b>Теоретические<br/>вопросы:</b><br>1. Суть бизнес-<br>процесса отличие<br>управления бизнес-<br>процессами от<br>управления ресурсами<br>2.Содержание<br>реинжиниринга бизнес-<br>процессов и его<br>отличия от концепции<br>всеобщего управления<br>качеством.  |

|                            |   |   |  |
|----------------------------|---|---|--|
| обработки и анализа данных | 2.Применяет приемы классификации и выбора подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений   | <p><b>Знать:</b> методологию сбора и анализа количественных данных в процессе исследования систем управления.</p> <p><b>Уметь:</b> собирать, обрабатывать и анализировать количественные данные.</p>  | <p><b>Тестовое задание:</b></p> <p>1. Синдикативная информация – это:</p> <p>а) информация, полученная от конкурентов;</p> <p>б) информация, предоставляемая специализированными фирмами;</p> <p>в) информация, полученная в ходе собственных исследований.</p> <p>2.Рабочая гипотеза – это:</p> <p>а) гипотеза о формах связей между различными переменными;</p> <p>б) вероятностное предположение о сущности рассматриваемых явлений и путях решения проблемы;</p> <p>в) достоверные данные о явлениях маркетинговой ситуации.</p> |
|                            | 3.Использует навыки организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамики развития рынков товаров и услуг | <p><b>Знать:</b> принципы планирования на основе количественных методов, способы и методы количественного анализа, в том числе в управлении проектами; основные методики экономикоматематического моделирования деятельности организации.</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно</p> | <p><b>Практико-ориентированное задание:</b></p> <p>Менеджер международной банковской организации по инвестициям располагает 550000 руб., находящимися на счете банка, которые необходимо инвестировать, и рассматривает четыре общих типа инвестиций, а именно:</p> <p>Тип 1:</p>  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>применять<br/>экономикоматематический и<br/>статистический<br/>аппарат, в том числе<br/>в рамках реализации<br/>инновационных<br/>проектов;<br/>использовать</p> | <p>государственные<br/>ценные бумаги<br/>Тип 2: ценные бумаги<br/>корпораций;<br/>Тип 3: обыкновенные<br/>акции отраслей сферы<br/>обслуживания;<br/>Тип 4: обыкновенные<br/>акции отраслей<br/>производственной<br/>сферы.<br/>Целью менеджера по<br/>инвестициям является<br/>максимизация нормы<br/>отдачи вложений,<br/>причем размер<br/>годовых процентов от<br/>инвестиций равен 8, 9,<br/>10 и 12% для типов 1,<br/>2, 3 и 4<br/>соответственно.<br/>Денежные средства, не<br/>инвестированные ни<br/>по одному из<br/>указанных выше<br/>типов, остаются на<br/>банковском счете и<br/>приносят 4% годовых.<br/>Менеджер по<br/>инвестициям принял<br/>решение, что не менее<br/>50000 руб. следует<br/>поместить в ценные<br/>бумаги корпораций, а в<br/>инвестиционные<br/>проекты с элементами<br/>риска (т.е. ценные<br/>бумаги корпораций и<br/>все виды<br/>обыкновенных акций)<br/>следует вложить не<br/>более 300000 руб.<br/>Кроме того, он считает,<br/>что, по крайней мере,<br/>половину общей<br/>суммы денежных<br/>средств,<br/>инвестированных в<br/>соответствии с<br/>указанными выше<br/>типами инвестиций,</p> |
|--|--|---|--|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | следует вложить в обыкновенные акции, но в акции отраслей производственной сферы следует поместить не более одной четверти общей суммы инвестиций. Оцените верность и эффективность принятых менеджером решений посредством количественных методов |
|--|--|--|--|

### Перечень вопросов к зачету

1. Основы теории исследования операций
2. Роль менеджера в эффективном использовании количественных методов
3. Возможности применения количественных методов и моделей в менеджменте.
4. Возможности количественной оценки риска.
5. Математические методы и модели принятия решений в управлении персоналом
6. Методы и модели линейного программирования
7. Компьютерно-ориентированный подход к применению количественных методов в менеджменте
8. Применение количественных методов в условиях определенности
9. Принятие решений в условиях неопределенности и риска.
10. Суть бизнес-процесса отличие управления бизнес-процессами от управления ресурсами
11. Содержание реинжиниринга бизнес-процессов и его отличия от концепции всеобщего управления качеством
12. Задачи реинжиниринга бизнес-процессов
13. Основные последствия проведения реинжиниринга бизнес-процессов.

14. Области применения реинжиниринга бизнес-процессов.
15. Условия успеха реинжиниринга бизнес-процессов
16. Основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов.
15. Основные классы бизнес-процессов.
16. Различия внешних и внутренних клиентов бизнес-процессов
17. Отличия линейно-штабной и матричной организационных структур в контексте управления и оценки бизнес-процессов
18. Отличия функций владельцев процессов и владельцев ресурсов
19. Особенности формирования процессной команды
20. Основные компоненты обобщенной модели бизнес-процесса.
21. Отличия методов функционального и объектно-ориентированного моделирования бизнес-процессов
22. Содержание функциональной модели бизнес-процесса
23. Основное назначение стоимостного анализа бизнес-процессов
24. Связь центров затрат, прибыли и инвестиций с функционально-стоимостным анализом
25. Методика определения стоимостных затрат на выполнение функций (бизнес-процессов)
26. Методики определения стоимостных затрат на изготовление продуктов (оказание услуг)
27. Формирование критериев отнесения затрат ресурсов на стоимость бизнес-процессов и затрат бизнес-процессов на стоимостные объекты
28. Политика и программа по управлению рисками
29. Подходы и принципы управления рисками на предприятии
30. Понятие и сущность риска
31. Классификация видов риска
32. Принятие управленческих решений в условиях риска и неопределенности.
33. Характеристика процесса анализа рисков
34. Количественный анализ риска

### 35. Статистические методы оценки риска

#### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **Основная литература:**

1. Набатова, Д. С. Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений: учебник и практикум для вузов / Д. С. Набатова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 292 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/469195>

2. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование: учебник и практикум для вузов / А. В. Королев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 280 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/470088>

3. Методы оптимизации. Задачник: учебное пособие для вузов / В. В. Токарев, А. В. Соколов, Л. Г. Егорова, П. А. Мышкис. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 292 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/475305>

Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков: учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/473132>

##### **Дополнительная**

4. Карасев, А. П. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ: учебник и практикум для вузов / А. П. Карасев. — 2-е изд., пер. и доп. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022 — 315 с. — (Высшее образование). — Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/489480> (дата обращения: 04.10.2022). — Текст: электронный.

5. Трофимова, Л. А. Методы принятия управленческих решений: учебник и практикум для вузов / Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022 — 335 с. — (Высшее образование). — Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/488692> (дата обращения: 14.09.2022). — Текст: электронный.

6. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): учебное пособие / Г.А. Поташева. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 224 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17508. - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840953> (дата обращения: 04.10.2022). — Текст: электронный.

## **9. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

1. Библиотечно-информационный комплекс Финуниверситета (электронная библиотека, ресурсы на русском языке): [http://www.library.fa.ru/res\\_mainres.asp?cat=rus](http://www.library.fa.ru/res_mainres.asp?cat=rus)
2. Библиотечно-информационный комплекс Финуниверситета (электронная библиотека, ресурсы на иностранных языках): [http://www.library.fa.ru/res\\_mainres.asp?cat=en](http://www.library.fa.ru/res_mainres.asp?cat=en)
3. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/> (<http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf> )
4. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
6. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
7. «Деловая онлайн библиотека» издательства «Альпина Паблишер»
8. <http://lib.alpinadigital.ru/en/library>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Обучение по дисциплине «Государственный контроль и надзор» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции и семинарские занятия) и самостоятельной работы. Семинарские занятия по дисциплине предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций.

Курс предполагает широкое использование интерактивных методов обучения. Для проведения практических занятий активно используются методы работы в малых группах, вовлечение в индивидуальную работу.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения**

- 1) Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security;
- 2) Astra Linux Common Edition, Windows;

3) LibreOffice, Microsoft Office.

#### **11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1) СПС Консультант Плюс (соглашение от 17.01.2003 г. № 24 с последующей пролонгацией)

2) Информационно-образовательный портал Финуниверситета и др.

#### **11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации**

Не используется.

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Филиал обеспечен учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения с Подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финуниверситета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду Финансового университета.

Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- 1) Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security;
- 2) Astra Linux Common Edition, Windows;
- 3) LibreOffice, Microsoft Office.