

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«**Российский государственный гуманитарный университет**»  
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
Факультет информационных систем и безопасности  
Кафедра фундаментальной и прикладной математики

## **УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ИТ-РЕШЕНИЙ**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

01.03.04 Прикладная математика

---

*Код и наименование направления подготовки/специальности*

Математика эффективных ИТ-решений

---

*Наименование направленности (профиля)/ специализации*

Уровень высшего образования: *бакалавриат*

Форма обучения: *очная*

РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов

Москва 2026

## **УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ИТ-РЕШЕНИЙ**

Рабочая программа дисциплины

Составители:

Канд. эк. Наук, доцент, заведующий кафедры Фундаментальной и прикладной математики  
Журавлев А.Ю.

Канд. тех. наук, доцент кафедры Фундаментальной и прикладной математики А.Б. Клименко

**УТВЕРЖДЕНО**

Протокол заседания кафедры  
фундаментальной и прикладной математики  
№ 5 от 19.12.2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. <u>Пояснительная записка</u> .....	4
1.1. <u>Цель и задачи дисциплины</u> .....	4
1.2. <u>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</u> .....	4
1.3. <u>Место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	4
2. <u>Структура дисциплины</u> .....	5
3. <u>Содержание дисциплины</u> .....	5
4. <u>Образовательные технологии</u> .....	6
5. <u>Оценка планируемых результатов обучения</u> .....	6
5.1. <u>Система оценивания</u> .....	6
5.2. <u>Критерии выставления оценки по дисциплине</u> .....	7
5.3. <u>Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине</u> .....	8
6. <u>Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</u> .....	9
6.1. <u>Список источников и литературы</u> .....	9
6.2. <u>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</u> .....	9
6.3. <u>Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</u> .....	11
7. <u>Материально-техническое обеспечение дисциплины</u> .....	11
8. <u>Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов</u> .....	11
9. <u>Методические материалы</u> .....	12
9.1. <u>Планы практических занятий</u> .....	12
<u>Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины</u> .....	16

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

*Цель дисциплины:* целью учебной дисциплины «Управление эффективностью ИТ-решений» является изучение концептуальных основ и освоение методик и технологий создания систем управления эффективностью бизнеса на основе внедряемых ИТ-решений (СРМ), удовлетворяющих требованиям к информационно-аналитической поддержке корпоративного управления, формирование у студентов понимания подходов к проектированию и внедрению таких систем..

*Задачи дисциплины:* приобретение студентами знаний и практических навыков в области:

- освоения основных понятий современных стандартов системы управления корпоративной эффективностью (СРМ) ;
- изучение архитектуры и функциональных компонент современной СРМ-платформы;
- изучение практики реализации проектов в области СРМ;
- приобретение базовых навыков проектирования и эксплуатации СРМ-платформы на примере решений IBM Cognos.

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

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ПК-3. Способен осуществлять поиск, изучение и разработку новых теоретических или практических проблем, сведений, относящихся к решению текущих научных исследований, производственных задач; в информационных средах находить, создавать основные элементы будущих математических структур или конструктивных математических моделей	ПК-3.1. Владеет навыками работы с информационными системами для разработки новых теоретических положений и решения практических проблем	Знать: архитектуру и функциональные возможности современных систем управления эффективностью внедряемых ИТ-решений. Уметь: создавать модели процессов, основанных на ИТ-решениях, использовать современные СРМ-системы. Владеть: навыками моделирования и повышения эффективности ИТ-решений.
	ПК-3.2. Рассматривает социотехнические системы как сложные информационные системы для создания моделей разного типа	Знать: принципы внедрения ИТ-решений в корпоративные бизнес-процессы. Уметь: на основе моделирования строить стратегии интеграции ИТ-решений в корпоративные бизнес-процессы. Владеть: современным прикладным ПО, реализующим высокоэффективную интеграцию ИТ-решений в корпоративные бизнес-процессы.

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление эффективностью ИТ-решений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин (модулей): «Математический анализ», «Аналитическая геометрия», «Математические основы современной физики», «Информационные системы интеллектуального анализа данных», «Иностранный язык», «Информационные технологии», «Экспертные системы и системы поддержки принятия решений».

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Математическое моделирование», «Программные средства научных исследований», Производственная практика «Проектно-технологическая практика», Производственная практика «Научно-исследовательская работа».

## 2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часа (ов).

### Структура дисциплины для очной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
7	Лекции	18
7	Практические занятия	24
Всего:		42

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 66 академических часа(ов).

## 3. Содержание дисциплины

### Тема 1. ИТ-решения в ландшафте современных бизнес-процессов

В первой теме рассматриваются аспекты применения ИТ-решений в ландшафте современных бизнес-процессов. Проводится анализ ключевых компонентов, из которых состоят современные ИТ-решения, а также изучаются основные тренды развития отрасли.

### Тема 2. Технологическая база ИИ-систем

Вторая тема посвящена изучению основных технологий, лежащих в основе современных интеллектуальных систем. Рассматриваются принципы работы нейронных сетей, алгоритмы машинного обучения и их практическое применение. Отдельное внимание уделяется технологиям обработки временных рядов и анализу естественного языка.

### Тема 3. Практические области применения

Третья тема фокусируется на конкретных сферах использования ИТ-решений. Рассматриваются примеры автоматизации бизнес-процессов, оптимизации производства и управления клиентским обслуживанием. Анализируются возможности прогнозирования и планирования, а также контроля качества и безопасности.

### Тема 4. Видеоаналитика и компьютерное зрение

Четвертая тема посвящена системам, основанным на обработке видеoinформации. Изучаются принципы работы систем видеонаблюдения, технологии распознавания образов и объектов. Рассматриваются методы контроля производственных процессов и анализа поведения, а также интеграция с системами безопасности.

### Тема 5. Автоматизация обработки документов

В пятой теме анализируются технологии автоматизации документооборота. Рассматриваются методы извлечения и анализа данных из документов, проверка их корректности. Особое внимание уделяется обработке обращений клиентов и оптимизации работы с документацией.

### Тема 6. Прогнозирование и моделирование

Шестая тема посвящена построению прогнозных моделей и их применению в различных сферах. Рассматриваются методы анализа производственных процессов, планирования технического обслуживания и оптимизации использования ресурсов. Анализируются подходы к оценке рисков и возможностей.

### Тема 7. Интеграция с бизнес-процессами

Седьмая тема изучает вопросы интеграции ИТ-решений в различные бизнес-процессы. Рассматриваются аспекты автоматизации маркетинга, оптимизации продаж и управления

клиентским опытом. Особое внимание уделяется работе с социальными сетями и интеграции с CRM-системами.

#### **Тема 8. Оценка эффективности ИТ-решений**

В восьмой теме изучаются методы оценки успешности внедрения ИТ-решений. Рассматриваются различные метрики производительности и методы анализа возврата инвестиций. Анализируются подходы к оценке рисков и ограничений, а также методы оптимизации затрат.

#### **Тема 9. Практические кейсы и примеры внедрения ИТ-решений**

Девятая тема посвящена анализу успешных проектов внедрения ИТ-решений. Рассматриваются типичные ошибки и способы их предотвращения, вопросы масштабирования решений и интеграции с существующими системами. Особое внимание уделяется практическим рекомендациям по внедрению.

### **4. Образовательные технологии**

Для проведения *занятий лекционного типа* по дисциплине применяются такие образовательные технологии как лекция-визуализация с применением слайд-проектора.

Для проведения *практических занятий* используются такие образовательные технологии как: решение типовых задач для закрепления и формирования знаний, умений, навыков.

В рамках *самостоятельной работы* студентов проводится консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты.

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- видео-лекции;
- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

### **5. Оценка планируемых результатов обучения**

#### **5.1 Система оценивания**

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - домашнее задание	25 баллов	50 баллов
- тестирование	10 баллов	10 баллов
Промежуточная аттестация – зачет (Ответы на вопросы)		40 баллов
<b>Итого за семестр</b>		<b>100 баллов</b>

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала	Шкала ECTS
--------------------	--------------------	------------

95 – 100	Отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	Хорошо		C
56 – 67			D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

## 5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

### **5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

#### **Текущий контроль**

1. Что такое эффективность ИТ-решений? Как она определяется?
2. Каковы основные показатели, используемые для оценки эффективности ИТ-решений?
3. Объясните разницу между эффективностью и результативностью в контексте ИТ-решений.
4. Как можно измерять экономическую эффективность ИТ-решений? Приведите примеры метрик.
5. Что такое общая стоимость владения (TCO), и как она влияет на оценку ИТ-решений? 6. Какова роль возврата на инвестиции (ROI) в оценке ИТ-решений? Как его рассчитать?
7. Опишите методы анализа затрат и выгод (cost-benefit analysis) для оценки ИТ-решений.
8. Что такое SWOT-анализ, и как он может быть применен к оценке ИТ-решений?
9. Как вы можете использовать KPI (ключевые показатели эффективности) для оценки успешности ИТ-решений?
10. Как ИТ-решения могут влиять на производительность бизнеса? Приведите примеры.
11. Какие факторы необходимо учитывать при оценке влияния ИТ-решений на организационную структуру?
12. Как ИТ-решения могут способствовать улучшению клиентского опыта?
13. Каковы основные риски, связанные с внедрением ИТ-решений? Как их можно минимизировать?
14. Что такое критические факторы успеха (CSF) в контексте внедрения ИТ-решений?
15. Каковы ограничения традиционных методов оценки эффективности ИТ-решений?
16. Как разработать стратегию оценки эффективности ИТ-решений для организации?
17. Как Agile и DevOps могут повлиять на эффективность ИТ-решений?
18. Обсудите роль инноваций в повышении эффективности ИТ-решений.
19. Приведите пример успешного ИТ-решения и проанализируйте его эффективность.
20. Как можно использовать инструменты аналитики и отчетности для оценки эффективности ИТ-решений?

#### **Промежуточная аттестация (зачет)**

##### ***Контрольные вопросы по дисциплине***

1. Методы оценки эффективности ИТ-решений: традиционные и современные подходы.
2. Роль информационных технологий в повышении производительности бизнеса: кейсы успешных компаний.
3. Анализ затрат и выгод (Cost-Benefit Analysis) как инструмент управления эффективностью ИТ-решений.
4. Возврат на инвестиции (ROI) в ИТ: как правильно рассчитать и интерпретировать.
5. Влияние цифровой трансформации на эффективность ИТ-решений в организации.
6. Ключевые показатели эффективности (KPI) для оценки ИТ-решений: выбор и применение.
7. Управление рисками в проектах внедрения ИТ-решений: стратегии и лучшие практики.
8. Инновации в сфере ИТ и их влияние на организационную эффективность.
9. Методы и инструменты для мониторинга и анализа производительности ИТ-систем.
10. Роль Agile и DevOps в повышении эффективности разработки и внедрения ИТ-решений.
11. SWOT-анализ как инструмент оценки ИТ-решений: преимущества и недостатки.
12. Проблемы и вызовы при внедрении ИТ-решений в малом и среднем бизнесе.
13. Этические аспекты управления эффективностью ИТ-решений: защита данных и конфиденциальность.
14. Как облачные технологии влияют на управление эффективностью ИТ-решений?
15. Способы повышения клиентского опыта через эффективное использование ИТ-решений.
16. Влияние культуры организации на успех внедрения ИТ-решений.

17. Тенденции и перспективы развития управления эффективностью ИТ-решений.
18. Управление изменениями в контексте внедрения ИТ-решений: ключевые факторы успеха.
19. Роль автоматизации в повышении эффективности ИТ-процессов.
20. Сравнительный анализ эффективности различных моделей внедрения ИТ-решений (on-premise vs. cloud).

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Список источников и литературы

#### Литература

##### Основная

1. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00222-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560539>
2. Пурлик, В. М. Управление эффективностью деятельности организации : учебник для вузов / В. М. Пурлик. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12817-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566905>
3. Трофимова, Л. А. Методы принятия управленческих решений : учебник и практикум для вузов / Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21610-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582593> (дата обращения: 21.02.2026).

##### Дополнительная

1. Одинцов, Б. Е. Когнитивные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16201-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560630> .

### 6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Портал “Цифровая экономика”
  - URL: <https://www.digital-economy.ru>
  - Раздел: “Цифровая трансформация”
  - Описание: Официальный портал с актуальными исследованиями и статьями по цифровой трансформации и эффективности ИТ-решений
2. Журнал “Открытые системы”
  - URL: <https://www.osp.ru>
  - Раздел: “ИТ-стратегии”
  - Описание: Профессиональное издание с аналитическими материалами по внедрению и оценке эффективности ИТ-решений
3. Портал “Хабр”
  - URL: <https://habr.com>
  - Раздел: “Разработка”
  - Описание: Платформа с практическими кейсами и опытом внедрения интеллектуальных ИТ-решений
4. “CNews Analytics”

- URL: <https://www.cnews.ru>
- Раздел: “Аналитика”
- Описание: Аналитический портал с исследованиями рынка ИТ-решений и их эффективности
- 5. “CyberLeninka”
  - URL: <https://cyberleninka.ru>
  - Раздел: “Компьютерные науки”
  - Описание: Научная электронная библиотека с актуальными исследованиями по теме
- 6. “ResearchGate”
  - URL: <https://www.researchgate.net>
  - Раздел: “Computer Science”
  - Описание: Международная платформа для научных публикаций по ИТ-тематике
- 7. “ScienceDirect”
  - URL: <https://www.sciencedirect.com>
  - Раздел: “Computer Science”
  - Описание: База научных статей по компьютерным наукам и интеллектуальным системам
- 8. “SpringerLink”
  - URL: <https://link.springer.com>
  - Раздел: “Artificial Intelligence”
  - Описание: Электронная библиотека с научными публикациями по ИИ и ИТ
- 9. “IEEE Xplore”
  - URL: <https://ieeexplore.ieee.org>
  - Раздел: “Artificial Intelligence”
  - Описание: Цифровая библиотека IEEE с актуальными исследованиями
- 10. “Elibrary.ru”
  - URL: <https://elibrary.ru>
  - Раздел: “Компьютерные науки”
  - Описание: Российская электронная библиотека с научными публикациями
- 11. “Analytics Insight”
  - URL: <https://www.analyticsinsight.net>
  - Раздел: “AI and Machine Learning”
  - Описание: Международный портал с аналитикой по ИИ и машинному обучению
- 12. “Towards Data Science”
  - URL: <https://towardsdatascience.com>
  - Раздел: “Machine Learning”
  - Описание: Платформа с практическими статьями по машинному обучению
- 13. “KDNuggets”
  - URL: <https://www.kdnuggets.com>
  - Раздел: “Data Science”
  - Описание: Ресурс с новостями и исследованиями в области анализа данных
- 14. “Medium”
  - URL: <https://medium.com>
  - Раздел: “Artificial Intelligence”
  - Описание: Платформа с публикациями экспертов по ИИ и ИТ
- 15. “Towards AI”
  - URL: <https://towardsai.net>
  - Раздел: “Machine Learning”
  - Описание: Специализированный портал по ИИ и машинному обучению
- 16. “Analytics Vidhya”
  - URL: <https://www.analyticsvidhya.com>
  - Раздел: “Machine Learning”
  - Описание: Платформа с практическими материалами по аналитике

## 17. “Data Science Central”

- URL: <https://www.datasciencecentral.com>
- Раздел: “Artificial Intelligence”
- Описание: Сообщество специалистов по ИИ и анализу данных

**6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsuh.ru/ru/bases>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для обеспечения дисциплины используется материально-техническая база образовательного учреждения:

- *для лекций*: учебные аудитории, оснащённые доской, компьютером или ноутбуком, проектором (стационарным или переносным) для демонстрации учебных материалов.

Состав программного обеспечения:

1. Windows
2. Microsoft Office
3. Kaspersky Endpoint Security

- *для практических занятий*: компьютерный класс или лаборатория, оснащённые доской, компьютером или ноутбуком для преподавателя, компьютерами для обучающихся, проектором (стационарным или переносным) для демонстрации учебных материалов.

Состав программного обеспечения:

1. Windows
2. Microsoft Office
3. Microsoft Visual Professional 2019
4. Mozilla Firefox
5. Kaspersky Endpoint Security

**8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; письменные задания оформляются увеличенным шрифтом; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих: лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих: в печатной форме, в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих: устройством для сканирования и чтения с камерой SARA SE; дисплеем Брайля PAC Mate 20; принтером Брайля EmBraille ViewPlus;

- для глухих и слабослышащих: автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих; акустический усилитель и колонки;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1; компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **9. Методические материалы**

### **9.1 Планы практических занятий**

#### **1. Практические занятия**

##### **Модуль 1. Основы оценки эффективности**

- Практическая работа №1: Методы оценки уровней информатизации предприятия
- Практическая работа №2: Исследование эффективности ИТ
- Практическая работа №3: Экономическое управление организацией и ИТ/ИС
- Практическая работа №4: Обоснование экономической эффективности ИТ/ИС

**Модуль 2. Анализ и оптимизация**

- Практическая работа №5: Оценка эффективности внедрения ИТ/ИС
- Практическая работа №6: Методы анализа финансовой отчетности
- Практическая работа №7: Формирование системы показателей эффективности
- Практическая работа №8: Техничко-экономическое обоснование применения ИТ

**Модуль 3. Проектная деятельность**

- Практическая работа №9: Контроль этапов проектирования информационных систем
- Практическая работа №10: Процессный подход в управлении ИТ-проектами
- Практическая работа №11: Разработка моделей бизнес-процессов
- Практическая работа №12: Оценка эффективности реализованных проектов

**2. Лабораторные работы****Модуль 1. Базовые инструменты**

- Лабораторная работа №1: Анализ существующих ИТ-решений
- Лабораторная работа №2: Оценка эффективности внедрения ИТ/ИС
- Лабораторная работа №3: Работа с системами показателей эффективности

**Модуль 2. Практическое применение**

- Лабораторная работа №4: Моделирование бизнес-процессов
- Лабораторная работа №5: Анализ экономической эффективности
- Лабораторная работа №6: Оптимизация ИТ-инфраструктуры

**Модуль 3. Комплексные задачи**

- Лабораторная работа №7: Разработка рекомендаций по повышению эффективности
- Лабораторная работа №8: Создание технико-экономического обоснования

**3. Самостоятельная работа****Теоретическая подготовка**

- Изучение дополнительных материалов по темам
- Подготовка к практическим работам
- Анализ кейсов

**Практические задания**

- Выполнение домашних заданий
- Подготовка отчетов по лабораторным работам

- Разработка индивидуального проекта

#### **Проектная деятельность**

- Исследование эффективности существующих ИТ-решений
- Разработка предложений по оптимизации
- Создание технико-экономического обоснования

#### **4. Контроль знаний**

##### **Текущий контроль**

- Тестирование по темам
- Проверка практических работ
- Защита лабораторных работ

##### **Промежуточный контроль**

- Рубежные аттестации
- Защита проекта
- Экзамен

#### **5. Технические требования**

- Компьютерный класс с выходом в интернет
- Пакеты офисных программ
- Специализированное программное обеспечение для моделирования
- Системы анализа данных

#### **6. Методические материалы**

- Методические указания к практическим работам
- Инструкции по выполнению лабораторных работ
- Рекомендации по выполнению контрольных работ
- Фонд оценочных средств

#### **7. Критерии оценки**

- Активное участие в практических занятиях
- Качество выполнения лабораторных работ
- Своевременность сдачи заданий
- Результаты тестирования
- Защита итогового проекта

Данный план предусматривает комплексное освоение дисциплины с акцентом на практическое применение полученных знаний и формирование профессиональных компетенций в области оценки эффективности интеллектуальных ИТ-решений.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Эффективность интеллектуальных ИТ-решений» реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой фундаментальной и прикладной математики.

*Цель дисциплины:* целью учебной дисциплины «**Управление эффективностью ИТ-решений**» является изучение концептуальных основ и освоение методик и технологий создания систем управления эффективностью бизнеса на основе внедряемых ИТ-решений (СРМ), удовлетворяющих требованиям к информационно-аналитической поддержке корпоративного управления, формирование у студентов понимания подходов к проектированию и внедрению таких систем..

*Задачи дисциплины:* приобретение студентами знаний и практических навыков в области:

- освоения основных понятий современных стандартов системы управления корпоративной эффективностью (СРМ);
- изучение архитектуры и функциональных компонент современной интеллектуальной СРМ-платформы;
- изучение практики реализации проектов в области СРМ;

приобретение базовых навыков проектирования и эксплуатации СРМ-платформы на примере решений IBM Cognos.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-3. Способен осуществлять поиск, изучение и разработку новых теоретических или практических проблем, сведений, относящихся к решению текущих научных исследований, производственных задач; в информационных средах находить, создавать основные элементы будущих математических структур или конструктивных математических моделей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* архитектуру и функциональные возможности современных систем управления эффективностью внедряемых ИТ-решений. Принципы внедрения интеллектуальных ИТ-решений в корпоративные бизнес-процессы.

*Уметь:* Создавать модели процессов, основанных на ИТ-решениях, использовать современные СРМ-системы. На основе моделирования строить стратегии интеграции интеллектуальных ИТ-решений в корпоративные бизнес-процессы.

*Владеть:* Навыками моделирования и повышения эффективности интеллектуальных ИТ-решений. современным прикладным ПО, реализующим высокоэффективную интеграцию интеллектуальных ИТ-решений в корпоративные бизнес-процессы.

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ<sup>1</sup>**

№	Текст актуализации или прилагаемый к РПД документ, содержащий изменения	Дата	№ протокола

---

<sup>1</sup> Для ОП ВО магистратуры изменения только за 2020 г.