

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Фонды оценочных средств по дисциплине  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ»

## 1. Индикаторы (детализация) компетенции

УК.1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы:

УК.1.2 Работает с противоречивой информацией из разных источников, находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации, определяет варианты устранения пробелов

ОПК.2.1 Способен проводить комплексный анализ функционирования финансовых и экономических структур государственного или системообразующего уровня с целью выявления угроз (отрицательных тенденций) национальной безопасности Российской Федерации

Индикаторы:

ОПК.2.1.2 Проводит анализ финансовых и экономических структур с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации с целью выявления угроз национальной безопасности РФ

ОПК.16 Способен применять экономические знания при решении задач профессиональной деятельности

Индикаторы:

ОПК.16.1 Имеет базовые представления об основах экономической теории

## 2. Планируемые результаты обучения

Коды индикаторов компетенций	Планируемый результат
УК.1.2	знать: базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий; структуру информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем уметь: решать задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя, применять информационные технологии при использовании информационных систем владеть: общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий, методологией использования информационных технологий при создании информационных систем; информационными технологиями поиска информации и способами их реализации (поиска документов в гетерогенной среде, поиска релевантной информации в текстах, поиска релевантных документов на основе онтологии, на основе поисковых роботов, интеллектуальных агентов), технологиями интеллектуального анализа данных, интеллектуальными технологиями поддержки принятия решений (на основе хранилищ данных, оперативной аналитической обработки информации и интеллектуального анализа данных)
ОПК.2.1.2	знать: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий; структуру информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем уметь: решать задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя, применять информационные технологии при проектировании информационных систем владеть: общей подготовкой (базовыми знаниями) для

	решения практических задач в области информационных систем и технологий, методологией использования информационных технологий при создании информационных систем; информационными технологиями поиска информации и способами их реализации (поиска документов в гетерогенной среде, поиска релевантной информации в текстах, поиска релевантных документов на основе онтологии, на основе поисковых роботов, интеллектуальные агентов), технологиями интеллектуального анализа данных, интеллектуальными технологиями поддержки принятия решений (на основе хранилищ данных, оперативной аналитической обработки информации и интеллектуального анализа данных), внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов;
ОПК.16.1	Студент имеет ключевые знания об экономических концепциях, умеет анализировать данные при построении экономических моделей, проводить оценку экономических последствий событий.

### 3. Спецификация заданий

Задания по дисциплине «Информационные технологии в экономике» представляет собой перечень примерных заданий, предлагаемых студентам с учетом тем и контрольных мероприятий, предусмотренных по дисциплине. По каждому заданию студенты готовят отчет.

Список вопросов и примеры типовых заданий по ним:

1. Информация. Подходы к определению информации. Свойства информации.
2. Данные. Основные операции над данными. Структуры данных.
3. Понятие «Информационная технология». Уровни информационных технологий.
4. Понятие «Информационная система». Особенности информационных систем и технологий на современном этапе.
5. Процесс управления. Структура управления экономическим объектом.
6. Процесс поддержки принятия решения в информационной системе.
7. Состав и структура информационной системы.
8. Классификация информационных систем. Соотношение между ИС и ИТ.
9. АСУТП. Назначение и основные функции.
10. MES- системы. Назначение и основные функции.
11. ERP- системы. Назначение и основные функции.
12. BI- системы. Назначение и основные функции.
13. Информационное обеспечение информационной системы.
14. Техническое и программное обеспечение информационной системы.
15. Математическое и лингвистическое обеспечение информационной системы.
16. Правовое и организационное обеспечение информационной системы.

#### Задание 1.

Напишите эссе на тему "Подходы к определению информации и их влияние на экономические процессы". Предполагает анализ свойств информации и их практическое применение в бизнесе.

#### Задание 2.

Создайте таблицу, в которой перечислены основные операции над данными и соответствующие структуры данных. Приведите примеры использования каждой структуры данных в экономических информационных системах.

#### Задание 3.

Подготовьте презентацию на тему "Уровни информационных технологий и их роль в экономике". Включите примеры применения на каждом уровне.

#### Задание 4.

Изучите и проанализируйте конкретную информационную систему (например, CRM или ERP) в выбранной компании. Опишите её особенности, функции и влияние на бизнес-процессы.

#### Задание 5.

Создайте диаграмму структуры управления экономическим объектом, включающую все ключевые элементы процесса управления. Объясните, как информационные технологии могут улучшить этот процесс.

#### Задание 6.

Исследуйте процесс поддержки принятия решений в информационной системе на примере BI-систем. Опишите, как данные преобразуются в информацию и как это влияет на принятие решений.

#### Задание 7.

Сравните и сопоставьте различные классификации информационных систем. Объясните, как эти классификации помогают в выборе подходящей системы для конкретной организации.

#### Задание 8.

Подготовьте проект, целью которого является исследование назначения и функций АСУТП (Автоматизированные системы управления технологическими процессами) и MES-систем (Системы управления производственными процессами). Приведите примеры использования в реальных производствах.

#### Задание 9.

Создайте концепцию ERP-системы для вымышленной компании. Опишите ее основные функции и как она будет интегрирована в существующие бизнес-процессы.

#### Задание 10.

Изучите роль информационного обеспечения в информационной системе. Напишите отчет о том, какие источники информации являются наиболее важными для эффективной работы информационной системы.

#### Задание 11.

Проведите анализ технического и программного обеспечения информационной системы, используемой в вашей организации или в известной компании. Опишите, как

<b>1</b>	30, 35
<b>2</b>	19, 37
<b>3</b>	27, 34
<b>4</b>	29, 33
<b>5</b>	20, 29
<b>6</b>	16, 18
<b>7</b>	1, 40
<b>8</b>	1, 32
<b>9</b>	32, 40
<b>10</b>	26, 39
<b>11</b>	17, 26

	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	0	0	20	100	100	20	0	0
<b>2</b>	0	0	20	100	100	30	0	0
<b>3</b>	0	0	20	100	100	40	0	0
<b>4</b>	0	0	20	100	100	50	0	0
<b>5</b>	0	0	20	100	100	60	0	0
<b>6</b>	0	0	20	100	100	70	0	0
<b>7</b>	0	0	20	100	100	80	0	0
<b>8</b>	0	0	20	100	100	90	0	0
<b>9</b>	0	0	20	100	100	100	0	0
<b>10</b>	0	0	20	100	100	110	0	0
<b>11</b>	0	0	0	110	110	50	30	0