

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенко Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки / специальность: **38.03.01 Экономика**  
Направленность (профиль) / специализация: **Финансы и кредит**  
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**  
Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**  
Кафедра: **Кафедра экономики (Экономики)**  
Курс: **3**  
Семестр: **6**  
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Самостоятельная работа	126	126	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	12	12	часов
Контрольные работы	2	2	часов
Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
Общая трудоемкость	144	144	часов
(включая промежуточную аттестацию)		4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр	Количество
Зачет с оценкой	6	
Контрольные работы	6	1

Томск

Согласована на портале № 65407

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Формирование теоретических знаний и практических навыков по использованию современных информационных технологий в экономике.
2. Формирование представления о содержании, роли и перспективах применения финансовых технологий в современных экономических условиях.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование системы знаний в области применения информационных технологий в развитии современного общества и экономики.
2. Изучение основных тенденций изменения внешней и внутренней среды в условиях цифровой трансформации экономики.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль технологического предпринимательства (minor).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.ДВ.01.03.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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

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

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Универсальные компетенции</b>		
-	-	-
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
-	-	-
<b>Профессиональные компетенции</b>		

ПКС-5. Способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	ПКС-5.1. Знает: основы информационных технологий в экономике	Знает основы нормативного регулирования цифровых технологий в экономике, тенденции и перспективы их развития, а также основные подходы к автоматизации информационных процессов в условиях цифровой экономики
	ПКС-5.2. Умеет: использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства	Умеет выработать решения по использованию технологий цифровой экономики для решения задач автоматизации информационных процессов предприятий и организаций
	ПКС-5.3. Владеет: навыками применения информационных технологий в экономической деятельности	Владеет навыками поиска, анализа и применения нормативных актов и стандартов, необходимых для обоснования требований к проектным решениям в области информационных технологий цифровой экономики, а также навыками применения данных технологий в деятельности экономистов

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

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

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
<b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>	14	14
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	12	12
Контрольные работы	2	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>	126	126
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	70	70
Подготовка к контрольной работе	56	56
<b>Подготовка и сдача зачета</b>	4	4
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>	144	144
<b>Общая трудоемкость (в з.е.)</b>	4	4

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

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

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

Названия разделов (тем) дисциплины	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб., ч	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции

<b>6 семестр</b>					
1 Основные понятия информационных технологий	2	2	18	22	ПКС-5
2 Классификация информационных технологий		2	18	20	ПКС-5
3 Информационные технологии конечного пользователя		2	18	20	ПКС-5
4 Основные компьютерные технологии		1	18	19	ПКС-5
5 Технологии открытых систем		2	18	20	ПКС-5
6 Интеграция информационных технологий		2	18	20	ПКС-5
7 Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя		1	18	19	ПКС-5
Итого за семестр	2	12	126	140	
Итого	2	12	126	140	

### 5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины	СРП, ч	Формируемые компетенции
<b>6 семестр</b>			
1 Основные понятия информационных технологий	Эволюция и понятие информационных технологий. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Составные части и свойства информационной технологии	2	ПКС-5
	Итого	2	
2 Классификация информационных технологий	Классификация информационных технологий. Основные процедуры преобразования информации, составляющие ИТ-решения экономических задач	2	ПКС-5
	Итого	2	
3 Информационные технологии конечного пользователя	Стандарты пользовательского интерфейса ИТ и его виды. Технологии обработки данных и их виды	2	ПКС-5
	Итого	2	
4 Основные компьютерные технологии	Офисное программное обеспечение. Организационное программное обеспечение	1	ПКС-5
	Итого	1	
5 Технологии открытых систем	Сетевые информационные технологии. Электронная доска объявлений. Авторские технологии	2	ПКС-5
	Итого	2	

6 Интеграция информационных технологий	Распределенные системы обработки данных. Технология «клиент-сервер» Системы электронного документооборота. Геоинформационные системы	2	ПКС-5
	Итого	2	
7 Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя	Организация информационных технологий на рабочем месте пользователя. Технологии искусственного интеллекта. Корпоративные информационные системы. Технологии обеспечения безопасности в ИТ	1	ПКС-5
	Итого	1	
Итого за семестр		12	
Итого		12	

### 5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

№ п.п.	Виды контрольных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
<b>6 семестр</b>			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ПКС-5
Итого за семестр		2	
Итого		2	

### 5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

### 5.5. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено учебным планом

### 5.6. Самостоятельная работа

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

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
<b>6 семестр</b>				
1 Основные понятия информационных технологий	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПКС-5	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	8	ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	18		
2 Классификация информационных технологий	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПКС-5	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	8	ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	18		

3 Информационные технологии конечного пользователя	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПКС-5	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	8	ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	18		
4 Основные компьютерные технологии	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПКС-5	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	8	ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	18		
5 Технологии открытых систем	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПКС-5	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	8	ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	18		
6 Интеграция информационных технологий	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПКС-5	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	8	ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	18		
7 Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПКС-5	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	8	ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	18		
Итого за семестр		126		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет с оценкой
Итого		130		

### 5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

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

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

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Конт.Раб.	СРП	Сам. раб.	
ПКС-5	+	+	+	Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Тестирование

## **6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся**

Рейтинговая система не используется

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Исакова А. И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Исакова А. И. - Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. – 230 с. Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library> (доступ из личного кабинета студента).

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Цифровая экономика [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 332 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-477012> (доступ из личного кабинета студента).

2. Составляющие цифровой трансформации [Электронный ресурс]: монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/sostavlyayuschie-cifrovoy-transformacii-475065> (доступ из личного кабинета студента).

### **7.3. Учебно-методические пособия**

#### **7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Красина Ф. А. Цифровые технологии в экономике. Методические указания по организации самостоятельной работы [Электронный ресурс]: Методические указания / Красина Ф. А., Боровской И. Г. - Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. – 22 с. Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library> (доступ из личного кабинета студента).

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### **7.4. Иное учебно-методическое обеспечение**

1. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: электронный курс. Томск: ФДО, ТУСУР, 2018 (доступ из личного кабинета студента).

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

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

## **8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины**

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice;
- Microsoft Windows;

## **8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

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

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

## **8.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

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

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

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

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

## **9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины**



### 9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

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

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Основные понятия информационных технологий	ПКС-5	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Классификация информационных технологий	ПКС-5	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Информационные технологии конечного пользователя	ПКС-5	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Основные компьютерные технологии	ПКС-5	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Технологии открытых систем	ПКС-5	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
6 Интеграция информационных технологий	ПКС-5	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

7 Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя	ПКС-5	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

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

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

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

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

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

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

### 9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. В каком году впервые была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации»?
  - а) 2017
  - б) 2020
  - в) 2005
2. Кому именно приписывают создание протокола Биткойн?
  - а) Билл Гейтс
  - б) Сатоши Накамото
  - в) Питер Нортона
  - г) Марк Цукерберг
3. В какой стране впервые возникло понятие «Индустрия 4.0»?
  - а) В США
  - б) В Великобритании
  - в) В Германии
4. Какова наиважнейшая цель института майнинга?
  - а) Реализация концепции децентрализованной процессинговой системы верификации транзакций
  - б) Эмиссия новых коинов
  - в) Возможность заработка для майнеров
5. Что такое блокчейн?
  - а) Данные о стоимости криптовалюты
  - б) Секретная база данных с помощью которой владельцы криптовалюты ею управляют
  - в) Последовательная цепочка блоков, содержащих информацию
6. Как называется внедрение облачных вычислений, в котором часть системы размещается в публичном "облаке", а часть в приватном "облаке"?
  - а) Гибридное облако
  - б) Публичное облако
  - в) Частное облако
7. Что такое «информационная технология»?
  - а) Общение пользователя с компьютером
  - б) Обработка данных на ЭВМ
  - в) Совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных
8. Что означает понятие «информатизация общества»?
  - а) Использование ПК всеми слоями населения
  - б) Совокупность взаимосвязанных политических, социально-экономических, научных факторов, которые обеспечивают свободный доступ каждому члену общества к любым источникам информации, кроме законодательно секретных
  - в) Доступ любого члена общества к информации, которую он желает получить
9. Какова основная цель применения ИТ?
  - а) Использование технических средств, которые включают компьютер, устройства ввода-вывода, оргтехнику, линии связи, оборудование сетей
  - б) Использование современных технических и программных средств

- в) Обеспечение эффективного использования информационных ресурсов, получение посредством переработки первичных данных информации нового качества, на основе которой и вырабатываются оптимальные управленческие решения
10. Что такое машинное кодирование?
- а) Определенная законченная функция обработки данных
  - б) Процедура машинного представления (записи) информации на машинных носителях в кодах, принятых в ЭВМ
  - в) Совокупность взаимосвязанных операций
11. Как называется комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, как минимум сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека?
- а) Интернет вещей
  - б) Облачные вычисления
  - в) Искусственный интеллект
12. Как называется онлайн-сервис, который позволяет гражданам приобретать финансовые продукты от разных организаций на одной платформе в круглосуточном режиме?
- а) Финтех Хаб
  - б) Маркетплейс
  - в) Регулятивная «песочница» Банка России
13. Что представляет собой предоставление финансовых услуг и сервисов с использованием инновационных технологий, таких как «большие данные», искусственный интеллект и машинное обучение, роботизация, блокчейн, облачные технологии, биометрия и других?
- а) Fintech
  - б) Regtech
  - в) Govtech
14. Что такое поиск данных?
- а) Выборка необходимых данных из хранимой информации на основе составленного запроса на требуемую информацию
  - б) Определенная законченная функция обработки данных
  - в) Выборка данных на основе регистрации и передачи их в центр обработки
15. Как называется интеллектуальный анализ ретроспективных данных с помощью вычислительных систем для прогнозирования будущих тенденций или поведения?
- а) Нейронное обучение
  - б) Машинное обучение
  - в) Гибридное обучение
16. Как называется информационно-технологическая концепция, предусматривающая обеспечение удобного сетевого доступа по запросам пользователей к общему объему вычислительных ресурсов различной конфигурации, которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с наименьшими эксплуатационными издержками или без обращений к провайдерам?
- а) Облачные вычисления
  - б) Интернет вещей
  - в) Когнитивные технологии
17. Как рассчитывается предварительный экономический эффект?
- а) На основе данных технических предложений и прогноза использования
  - б) На основе данных учета и сопоставления затрат и результатов при конкретных применениях информационных технологий
  - в) На основе достигнутых технико-экономических характеристик и прогнозных данных о максимальных объемах использования информационных технологий
18. Как рассчитывается фактический экономический эффект?
- а) На основе данных учета и сопоставления затрат и результатов при конкретных применениях информационных технологий
  - б) На основе данных технических предложений и прогноза использования
  - в) На основе данных о гарантированном разработчиком удельном эффекте от применения ИТ и гарантированных пользователем сроках и годовом объеме использования ИТ

19. Когда рассчитывается гарантированный экономический эффект?
  - а) По окончании разработки
  - б) До выполнения разработки
  - в) В процессе выполнения разработки
20. Что понимают под эффективностью информационных технологий?
  - а) Улучшение показателей основной деятельности, происходящее в результате их использования
  - б) Мету соотношения затрат и результатов применения информационных технологий
  - в) Сокращение расхода машинного времени и других ресурсов на отладку и сдачу задач в эксплуатацию при внедрении нового инструментария информационных технологий

### **9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой**

Цифровые технологии в экономике.

1. Какое определение срока окупаемости информационных технологий?
  - а) Срок эффективного использования капиталовложений
  - б) Время, затраченное на отладку и сдачу задач в эксплуатацию при внедрении нового инструментария информационных технологий
  - в) Период времени, в течение которого затраты на информационные технологии окупаются полученным эффектом
2. Что понимают под эффективностью информационных технологий?
  - а) Улучшение показателей основной деятельности, происходящее в результате их использования
  - б) Мету соотношения затрат и результатов применения информационных технологий
  - в) Сокращение расхода машинного времени и других ресурсов на отладку и сдачу задач в эксплуатацию при внедрении нового инструментария информационных технологий
3. Какой экономический эффект используется при оценке деятельности организации разработчиков информационных технологий?
  - а) Потенциальный
  - б) Фактический
  - в) Гарантированный
4. Что такое технологический процесс?
  - а) Совокупность элементарных действий, выполняемых на одном рабочем месте, которая приводит к реализации определенной задачи обработки данных
  - б) Совокупность взаимосвязанных операций, которые реализуют определенную законченную функцию обработки данных
  - в) Упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения информации до получения результата
5. Что такое «операция» в технологии электронной обработки экономической информации?
  - а) Совокупность взаимосвязанных действий, которые реализуют определенную законченную функцию обработки данных
  - б) Совокупность этапов, которые реализуют определенную законченную задачу обработки данных
  - в) Совокупность элементарных действий, выполняемых на одном рабочем месте, которая приводит к реализации определенной обработки данных
6. Что используют для проведения операции анализа в технологическом процессе?
  - а) операцию оформления результатов для вывода и передачи их потребителю в привычном для него виде
  - б) экономико-математические, статистические методы, методы выявления тенденций, операции прогнозирования, моделирования; построение графиков, диаграмм, экспертные системы
  - в) различные экономико-математические модели
7. Какая система считается распределенной?
  - а) В которой функционирует более одного сервера базы данных
  - б) БД которой находится на нескольких серверах
  - в) В которой существует несколько категорий пользователей
8. В каком случае применяются распределенные системы обработки данных?
  - а) Для уменьшения нагрузки на сервер или обеспечения работы территориально

- удаленных подразделений
- б) В случае наличия несколько категорий пользователей
  - в) Если на предприятии используется сеть
9. Что означает интероперабельность в открытых системах?
- а) Сравнительная простота переноса программной системы в широком спектре аппаратно-программных средств, соответствующих стандартам
  - б) Возможность упрощения комплексирования новых программных систем на основе использования готовых компонентов со стандартными интерфейсами
  - в) Связь между удаленными серверами
10. Что позволяет использование технологии «клиент-сервер»?
- а) Обеспечение функции сбора, регистрации, хранения, передачи и выдачи информации в сети
  - б) Снятие пиковых нагрузок с сети путем распределения, обработки и хранения локальных баз данных
  - в) Перенос части работы с сервера баз данных на ЭВМ клиента, оснащенную инструментальными средствами для выполнения его профессиональных обязанностей

### **9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы**

1. Для чего предназначена система массового ввода в технологии электронного документооборота?
  - а) Для хранения документов в электронном виде
  - б) Для перевода большого количества документов архива в электронный вид
  - в) Для поиска документов по ключу
2. Что содержит основной слой БД геоинформационных систем?
  - а) Информацию о рукотворных объектах (магазины, предприятия, гостиницы, достопримечательности, музеи и т. д.)
  - б) Географически привязанную карту местности (топооснову)
  - в) Картографическую информацию об объектах, находящихся на данной территории: коммуникации, промышленные объекты, земельные участки, почвы, коммунальное хозяйство, землепользование и др.
3. Какой экономический эффект используется при оценке деятельности организации разработчиков информационных технологий?
  - а) Потенциальный
  - б) Фактический
  - в) Гарантированный
4. Какая система считается распределенной?
  - а) В которой функционирует более одного сервера базы данных
  - б) БД которой находится на нескольких серверах
  - в) В которой существует несколько категорий пользователей
5. Что собой представляют электронные ключи-жетоны (токены)?
  - а) Средство криптографии данных
  - б) Средство повышения надежности защиты данных на основе гарантированной идентификации пользователя
  - в) Набор текстов
6. Что является отличительной особенностью КИС?
  - а) Комплексность, взаимосвязь автоматизируемых бизнес-процессов планирования, контроля, учета и анализа деятельности предприятия
  - б) Интегрируемость
  - в) Программная независимость
7. С чем связано формирование информационного общества?
  - а) С развитием новой информационной техники и перспективных информационных технологий
  - б) С сетью Интернет
  - в) С защитой информации от несанкционированного доступа
8. На что направлено развитие информационных технологий?
  - а) На совершенствование новых систем глобального телевидения
  - б) На рост массового производства и распространения персональных ЭВМ

- в) На дальнейшую технологизацию
- 9. Что позволяет использование технологии «клиент-сервер»?
  - а) Обеспечение функции сбора, регистрации, хранения, передачи и выдачи информации в сети
  - б) Снятие пиковых нагрузок с сети путем распределения, обработки и хранения локальных баз данных
  - в) Перенос части работы с сервера баз данных на ЭВМ клиента, оснащенную инструментальными средствами для выполнения его профессиональных обязанностей
- 10. Что означает интероперабельность в открытых системах?
  - а) Сравнительная простота переноса программной системы в широком спектре аппаратно-программных средств, соответствующих стандартам
  - б) Возможность упрощения комплексирования новых программных систем на основе использования готовых компонентов со стандартными интерфейсами
  - в) Связь между удаленными серверами

## **9.2. Методические рекомендации**

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

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

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

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

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

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

- осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

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

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

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)

С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

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

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

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

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



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономики  
протокол № 11 от «13» 11 2020 г.

### СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. Экономики	В.Ю. Цибульникова	Согласовано, bbc9013e-1509-4582- b986-4eb4b832138c
Заведующий обеспечивающей каф. Экономики	В.Ю. Цибульникова	Согласовано, bbc9013e-1509-4582- b986-4eb4b832138c
Декан ФДО	И.П. Черкашина	Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22- bda1-21376d739cfc

### ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. экономики	Н.В. Шимко	Согласовано, 1559df48-00f3-4030- 9034-e91dbb8b740a
Доцент, каф. экономики	Н.Б. Васильковская	Согласовано, 72f60e85-691a-4e2e- a026-beba382cee78

### РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель, каф. экономики	Е.В. Викторенко	Разработано, 25ac5015-4e77-4521- bcde-f9cec79d2cf8
---------------------------------------	-----------------	--