

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы цифровой экономики**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль) / специализация: **ИТ-предпринимательство**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**

Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**

Курс: **4**

Семестр: **8**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 8 семестр | Всего | Единицы |
|---|---------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции                    | 10        | 10    | часов   |
| 2 | Практические занятия      | 10        | 10    | часов   |
| 3 | Всего аудиторных занятий  | 20        | 20    | часов   |
| 4 | Самостоятельная работа    | 52        | 52    | часов   |
| 5 | Всего (без экзамена)      | 72        | 72    | часов   |
| 6 | Общая трудоемкость        | 72        | 72    | часов   |
|   |                           | 2.0       | 2.0   | З.Е.    |

Зачет: 8 семестр

Томск 2018

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного 11.08.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчик:

доцент каф. АОИ \_\_\_\_\_ А. А. Сидоров

Заведующий обеспечивающей каф.  
АОИ

\_\_\_\_\_ Ю. П. Ехлаков

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФСУ \_\_\_\_\_ П. В. Сенченко

Заведующий выпускающей каф.  
АОИ

\_\_\_\_\_ Ю. П. Ехлаков

Эксперты:

Доцент кафедры автоматизации об-  
работки информации (АОИ)

\_\_\_\_\_ А. А. Сидоров

Доцент кафедры автоматизации об-  
работки информации (АОИ)

\_\_\_\_\_ Н. Ю. Салмина

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины "Основы цифровой экономики" является формирование перспективного мышления в области передовых технологических и экономических способов организации человеческой деятельности на базе цифровых решений.

### 1.2. Задачи дисциплины

- формирование представлений о содержании и масштабах цифровой экономики;
- знакомство со сквозными технологиями и их применением;
- развитие способностей по применению экономических, технологических, организационно-управленческих знаний, основанных на детерминантах цифровой экономики.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы цифровой экономики» (ФТД.2) относится к блоку ФТД.2.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Учебно-исследовательская работа студентов.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** сущность цифровой экономики и образующих ее элементов; содержание государственной политики в сфере развития цифровых технологий; характеристику платформенного способа ведения экономической деятельности и формирования бизнес-экосистем;
- **уметь** интерпретировать фактическое состояние общественных отношений, связанных с развитием цифровой экономики, соотнося его с положениями теоретических представлений; анализировать текущее положение и тенденции развития цифровой экономики;
- **владеть** навыками применения теоретического знания в области цифровой экономики к решению практических задач; поиска решений проблемных ситуаций в области цифровой экономики; проектирования организационно-управленческих решений.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности                     | Всего часов | Семестры  |
|---|-------------|-----------|
|   |             | 8 семестр |
| Аудиторные занятия (всего)                    | 20          | 20        |
| Лекции  | 10          | 10        |
| Практические занятия                          | 10          | 10        |
| Самостоятельная работа (всего)                | 52          | 52        |
| Проработка лекционного материала              | 15          | 15        |
| Написание рефератов                           | 12          | 12        |
| Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 25          | 25        |
| Всего (без экзамена)                          | 72          | 72        |
| Общая трудоемкость, ч                         | 72          | 72        |
| Зачетные Единицы                              | 2.0         | 2.0       |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины   | Лек., ч | Прак. зан., ч | Сам. раб., ч | Всего часов<br>(без экзамена) | Формируемые компетенции |
|--|---------|---------------|--------------|-------------------------------|-------------------------|
| <b>8 семестр</b>   |         |               |              |                               |                         |
| 1 Мировые цифровые тренды  | 2       | 2             | 20           | 24                            | ОК-3                    |
| 2 Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации | 2       | 2             | 8            | 12                            | ОК-3                    |
| 3 Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики                 | 2       | 2             | 8            | 12                            | ОК-3                    |
| 4 Платформенные цифровые решения   | 4       | 4             | 16           | 24                            | ОК-3                    |
| Итого за семестр   | 10      | 10            | 52           | 72                            |                         |
| Итого  | 10      | 10            | 52           | 72                            |                         |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов  | Содержание разделов дисциплины (по лекциям)   | Трудоемкость,<br>ч | Формируемые компетенции |
|--|---|--------------------|-------------------------|
| <b>8 семестр</b>   |   |                    |                         |
| 1 Мировые цифровые тренды  | Понятие цифровых технологий и цифровой экономики. Предпосылки и последствия прямой и опосредованной цифровизации общественных отношений. Становление цифровой экономики: цифровые "волны". Информационный продукт как результат цифровой экономики. Материальное производство и цифровая экономика. Цифровое неравенство в глобальном мире. Структура и тенденции развития рынка цифровых технологий. Этические проблемы цифровизации. Цифровые риски и безопасность. | 2                  | ОК-3                    |
|  | Итого   | 2                  |                         |
| 2 Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации | Программа "Цифровая экономика Российской Федерации" как основополагающий документ, формирующий вектор государственной политики. Предпосылки развития цифровой экономики Российской Федерации: от ФЦП "Электронная Россия" через ГП "Информационное общество" к программе "Цифровая экономика Российской Федера-   | 2                  | ОК-3                    |

|  |  |    |      |
|--|--|----|------|
|  | ции". Цели и задачи программы. Базовые направления развития и сквозные цифровые технологии. "Дорожная карта" и планы мероприятий программы. Институциональная среда. Создание нового "пласта" правового регулирования.   |    |      |
|  | Итого  | 2  |      |
| 3 Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики | Большие данные. Нейротехнологии и искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Квантовые технологии. Новые производственные технологии. Промышленный интернет. Компоненты робототехники и сенсорики. Технологии беспроводной связи. Технологии виртуальной и дополненной реальности. Сферы применения сквозных технологий (криптовалюты, интеллектуальное управление, "смарт-сити" и т.п.).   | 2  | ОК-3 |
|  | Итого  | 2  |      |
| 4 Платформенные цифровые решения                               | Платформенные технологии в развитии цифровой экономики. Признаки и преимущества платформ. Структура и участники платформ. Проблемы функционирования и факторы развития платформ. Эффекты платформ. Платформы как бизнес-инструменты. Платформы для платформ. Примеры цифровых платформ: Alibaba Group, Google, Amazon, Facebook и другие. UBERизация и платформизация. Трансформация отраслей. Электронное правительство и электронные государственные услуги. | 4  | ОК-3 |
|  | Итого  | 4  |      |
| Итого за семестр   |  | 10 |      |

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин   | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | 1   | 2 | 3 | 4 |
| Предшествующие дисциплины  |   |   |   |   |
| 1 Учебно-исследовательская работа студентов  | +   | + | + | + |
| Последующие дисциплины   |   |   |   |   |
| 1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | +   | + | + | + |

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Компетенции | Виды занятий |            |           | Формы контроля                          |
|-------------|--------------|------------|-----------|---|
|             | Лек.         | Прак. зан. | Сам. раб. |   |
| ОК-3        | +            | +          | +         | Опрос на занятиях, Зачет, Тест, Реферат |

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

### 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

### 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов  | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|--|---|-----------------|-------------------------|
| 8 семестр  |   |                 |                         |
| 1 Мировые цифровые тренды  | Вызовы и угрозы цифровой экономики            | 2               | ОК-3                    |
|  | Итого   | 2               |                         |
| 2 Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации | Цифровая экономика: компетенции будущего      | 2               | ОК-3                    |
|  | Итого   | 2               |                         |
| 3 Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики                 | Большие данные для решения прикладных задач   | 2               | ОК-3                    |
|  | Итого   | 2               |                         |
| 4 Платформенные цифровые решения   | Отраслевые платформенные решения              | 4               | ОК-3                    |
|  | Итого   | 4               |                         |
| Итого за семестр   |   | 10              |                         |

### 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов         | Виды самостоятельной работы                 | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля                          |
|---------------------------|---|-----------------|-------------------------|---|
| 8 семестр                 |   |                 |                         |   |
| 1 Мировые цифровые тренды | Подготовка к практическим занятиям, семина- | 5               | ОК-3                    | Зачет, Опрос на занятиях, Реферат, Тест |

|  |   |    |      |                                |
|--|---|----|------|--------------------------------|
|  | рам   |    |      |                                |
|  | Написание рефератов                           | 12 |      |                                |
|  | Проработка лекционного материала              | 3  |      |                                |
|  | Итого   | 20 |      |                                |
| 2 Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 5  | ОК-3 | Зачет, Опрос на занятиях, Тест |
|  | Проработка лекционного материала              | 3  |      |                                |
|  | Итого   | 8  |      |                                |
| 3 Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики                 | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 5  | ОК-3 | Зачет, Опрос на занятиях, Тест |
|  | Проработка лекционного материала              | 3  |      |                                |
|  | Итого   | 8  |      |                                |
| 4 Платформенные цифровые решения   | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 10 | ОК-3 | Зачет, Опрос на занятиях, Тест |
|  | Проработка лекционного материала              | 6  |      |                                |
|  | Итого   | 16 |      |                                |
| Итого за семестр   |   | 52 |      |                                |
| Итого  |   | 52 |      |                                |

### 10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

#### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|-------------------------------|--|---|---|------------------|
| 8 семестр                     |  |   |   |                  |
| Опрос на занятиях             | 20   | 25  | 25  | 70               |
| Тест                          | 10   | 10  | 10  | 30               |
| Итого максимум за период      | 30   | 35  | 35  | 100              |
| Нарастающим итогом            | 30   | 65  | 100   | 100              |

#### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Баллы на дату контрольной точки | Оценка |
|---------------------------------|--------|

|   |   |
|---|---|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ         | 5 |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4 |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3 |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ         | 2 |

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС)                    | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS)           |
|---------------------------------|--|-------------------------|
| 5 (отлично) (зачтено)           | 90 - 100   | A (отлично)             |
| 4 (хорошо) (зачтено)            | 85 - 89  | B (очень хорошо)        |
|                                 | 75 - 84  | C (хорошо)              |
|                                 | 70 - 74  | D (удовлетворительно)   |
| 65 - 69                         |  |                         |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 60 - 64  | E (посредственно)       |
|                                 | Ниже 60 баллов   | F (неудовлетворительно) |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Цифровая экономика [Электронный ресурс]: учебник / В.Д. Маркова. - М. ИНФРА-М, 2018. - 186 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=959818> (дата обращения: 20.07.2018).

### 12.2. Дополнительная литература

1. Цифровая экономика [Электронный ресурс]: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией учебник / Л.В. Лapidус. - М. ИНФРА-М, 2018. - 479 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=947029> (дата обращения: 20.07.2018).

2. Информационно-сетевая экономика [Электронный ресурс]: структура, динамика, регулирование Монография / Дятлов С.А., Марьяненко В.П., Селищева Т.А. - М.НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 414 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=559072> (дата обращения: 20.07.2018).

3. Становление информационного общества в России и за рубежом [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Г.В.Осипов и др.; Под общ. ред. В.А.Садовниченко - М. Норма НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 304 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=474626> (дата обращения: 20.07.2018).

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Основы цифровой экономики [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям и организации самостоятельной работы / А. А. Сидоров - 2018. 18 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/8382> (дата обращения: 20.07.2018).

#### 12.3.2. 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.

**12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
2. Научно-образовательный портал ТУСУР: <https://edu.tusur.ru>
3. Справочно-правовая система ГАРАНТ: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
4. Справочно-правовая система КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
5. Каталог Российской государственной библиотеки: <https://www.rsl.ru>

**13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение**

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

**13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

**13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий**

Учебная аудитория / Лекционная аудитория с интерактивным проектором и маркерной доской

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 129 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E6550 2,3 ГГц, ОЗУ - 2 Гб, жесткий диск - 250 Гб;

- Проектор NEC «ME361X»;
- Экран для проектора Lumian Mas+Er;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- Microsoft Windows
- OpenOffice

Учебная аудитория / Лекционная аудитория с интерактивным проектором и маркерной доской

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 412 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E6550 2.3 ГГц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250

Гб;

- Проектор BenQ «MX505» DPL;
- Экран для проектора Lumian Mas+Er;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- Microsoft Windows
- OpenOffice

Учебная аудитория / Лекционная аудитория с интерактивным проектором и маркерной дос-

кой

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 418 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E6550 2.3 ГГц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250

Гб;

- Телевизор Samsung PS50C7HX/BWT;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- Microsoft Windows
- OpenOffice

Учебная аудитория / Лекционная аудитория с интерактивным проектором и маркерной дос-

кой

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 421б ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E6550 2.3 ГГц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250

Гб;

- Проектор BenQ «MX505» DPL;
- Экран для проектора Lumian Mas+Er;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- Microsoft Windows
- OpenOffice

### **13.1.3. 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, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

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

### **13.2. 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 зрениями 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.

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

### **14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации**

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### **14.1.1. Тестовые задания**

1) Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?

а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;

б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);

в) высокая скорость передачи информации;

г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

2) Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

- а) информатизация сферы управления;
  - б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;
  - в) формирование сетевой модели экономической деятельности;
  - г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.
- 3) Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?
- а) изменение бизнес-моделей;
  - б) изменение организационных структур;
  - в) формирование цифровой культуры;
  - г) трансформации этических норм.
- 4) Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?
- а) жилищно-коммунальное хозяйство;
  - б) транспорт;
  - в) государственное управление;
  - г) здравоохранение.
- 5) Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?
- а) «умные» сенсоры;
  - б) беспроводные сети;
  - в) дополненная реальность;
  - г) облачные сервисы.
- 6) Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?
- а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;
  - б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;
  - в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;
  - г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.
- 7) В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook?
- а) дескриптивная аналитика;
  - б) прогнозная аналитика;
  - в) предписывающая аналитика;
  - г) аналитика, связанная с распознаванием образов.
- 8) Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?
- а) коммуникации;
  - б) модели поведения;
  - в) технологическое решение;
  - г) стратегии.
- 9) В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?
- а) агента;
  - б) ядра;
  - в) ограничения;
  - г) оператора.
- 10) Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?
- а) здравоохранение;
  - б) связь;

- в) «умный город»;
- г) государственное управление.

11) На какой документ Вы будете ссылаться для указания нормативного определения понятия «цифровая экономика» в Российской Федерации?

- а) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)»;
- б) ГП «Информационное общество (2011–2020 годы)»;
- в) Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;
- г) Конституция Российской Федерации.

12) Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

- а) «Кадры и образование»;
- б) «Нормативное регулирование»;
- в) «Информационная инфраструктура»;
- г) «Информационная безопасность».

13) Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

- а) «большие данные»;
- б) беспроводная связь;
- в) блокчейн-технология;
- г) сенсора.

14) Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

- а) роботы на производстве;
- б) интернет вещей;
- в) термоядерный синтез;
- г) механизация производства.

15) Одной из тенденций цифровой экономики является использование смарт-контракта, который, по сути, не «смарт» и практически не контракт. Что представляет данная сущность?

- а) это документ, в котором прописана суть стартапа, выходящего на ICO;
- б) это компьютерный алгоритм или условие, которое позволяет сторонам обмениваться активами
- в) последовательность букв и цифр, которая даёт возможность любому, кто её знает, перечислить токены на скрытый за ней счет;
- г) единица измерения криптовалюты.

16) Каково отличие ICO от IPO?

- а) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании;
- б) ICO и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи;
- в) в ICO нет госрегулирования;
- г) деньги, инвестированные в ICO, возвращаются только спустя год.

17) Какой факт о блокчейне является неверным?

- а) как только операция выполнена, записи о ней необратимы;
- б) участники блокчейна общаются через центральный узел;
- в) каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории;
- г) каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов.

18) Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве?

- а) компост;
- б) ферма;
- в) пастбище;
- г) плантация.

19) Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта. Что представляет собой данная сущность?

- а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска;

б) электронная валюта, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством;

в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде;

г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно.

20) Является ли количество биткоинов конечной величиной?

а) нет, их можно добывать бесконечно;

б) да, максимальное количество биткоинов – 21 миллион;

в) да, если майнеров будет больше, чем самих биткоинов;

г) нет, если переводить биткоины в другую валюту.

21) Какие действия можно на сегодняшний день законно делать с криптовалютой в Российской Федерации?

а) оплачивать услуги и переводить на банковские счета, но только частным лицам;

б) отправлять, получать и хранить;

в) продавать и переводить в другие валюты, но только не в гривны;

г) законом не запрещено только говорить о них.

#### 14.1.2. Зачёт

1) Цифровая экономика: понятие и предпосылки формирования.

2) Становление цифровой экономики: цифровые "волны".

3) Взаимоотношение материального производства и цифровых решений.

4) Цифровое неравенство в мире: оценка.

5) Цифровые риски и проблемы развития экономики.

6) Концепция программы "Цифровая экономика Российской Федерации".

7) Нормативные правовые предпосылки развития цифровой экономики Российской Федерации.

8) Содержание государственной политики в сфере развития цифровой экономики Российской Федерации.

9) Институциональные основы развития цифровой экономики Российской Федерации.

10) Сквозные технологии: "большие данные".

11) Сквозные технологии: технологии распределенных реестров.

12) Сквозные технологии: нейротехнологии и искусственный интеллект.

13) Сквозные технологии: промышленный интернет, элементы робототехники, сенсорика, беспроводная связь.

14) Сквозные технологии: технологии виртуальной и дополненной реальностей.

15) Криптовалюты и смарт-контракты: концепция.

16) Концепция "умного города" как результата развития цифровой экономики.

17) Платформенные технологии в развитии цифровой экономики: признаки и структура платформ.

18) Преимущества и проблемы использования платформ в цифровой экономике.

19) Опыт платформенной организации бизнеса (на примере 2-3 компаний).

20) Цифровизация государственного управления: истоки, ограничения, перспективы, проекты.

#### 14.1.3. Темы рефератов

1) Методики оценки уровня цифровизации экономики.

2) Оценка уровня цифровизации стран Европы / Азии / Африки / ... (на выбор).

3) Анализ мер государственной поддержки цифровизации экономики.

4) Анализ применения технологии «больших данных» / распределенного реестра / виртуальной и дополненной реальности / ... (на выбор) в торговле / метеорологии / образовании / государственном управлении / ... (на выбор).

5) Сравнительный анализ платформенных решений в сфере... (на выбор).

6) Идентификация новых сквозных технологий.

7) Проблемы нормативного правового регулирования цифровой экономики в Российской Федерации.

8) Феномен криптовалют: истоки, состояние, перспективы.

9) Подготовка кадров для цифровой экономики.

- 10) Проблемы информационной безопасности в цифровой экономике.
- 11) Философские истоки цифровой экономики.
- 12) Глобализация и цифровая экономика.
- 13) Этические проблемы цифровой экономики.
- 14) Организация управления цифровой экономикой.
- 15) Трансформация бизнеса / государственного управления / производства (на выбор) под воздействием цифровых преобразований.
- 16) Анализ готовности населения / бизнеса / власти (на выбор) к цифровой экономике.
- 17) Роль международных организаций в формировании цифровой экономики.
- 18) Трансформация маркетинга в цифровой экономике.
- 19) Выборы в цифровой среде.
- 20) Развитие конкуренции в цифровой среде.

#### 14.1.4. Темы опросов на занятиях

Вызовы и угрозы цифровой экономики.  
 Цифровая экономика: компетенции будущего.  
 Большие данные для решения прикладных задач  
 Отраслевые платформенные решения.

#### 14.2. 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 14.

Таблица 14 – 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 исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

#### 14.3. 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.