**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
_____П.В. Сенченко
«23» _____12_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО И ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль) / специализация: **Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет систем управления (ФСУ)**
Кафедра: **Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 1 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|
| Лекционные занятия | 18 | 18 | часов |
| Практические занятия | 36 | 36 | часов |
| Самостоятельная работа | 126 | 126 | часов |
| Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию) | 180 | 180 | часов |
| | 5 | 5 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр |
|---|---|
| Зачет | 1 |

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 23.12.2020
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 63427

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Дать обучающимся знания и обеспечить навыки эффективного анализа социально-экономической деятельности на основе учета закономерностей становления и развития информационного общества, общих свойств информации и особенностей информационных процессов.

2. Дать представление о последних достижениях и актуальных проблемах прикладной информатики, что позволит магистранту принять активное участие в их решении.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Обеспечить слушателей набором инструментариев и методов, построенных на основе использования современных информационно-коммуникационных технологий.

2. Научить применять знания закономерностей становления и развития информационного общества на практике, в том числе анализировать и оценивать результаты принятия управленческих решений.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Специализированный модуль (hard skills – HS).

Индекс дисциплины: Б1.О.02.05.

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 |
|---|---|---|
| **Универсальные компетенции** | | |
| - | - | - |
| **Общепрофессиональные компетенции** | | |

Согласована на портале № 63427

| | | |
|---|---|---|
| ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов | ОПК-8.1. Знает методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов | Знает стандарты информационных технологий при разработке программного обеспечения и управления программными проектами |
| | ОПК-8.2. Умеет выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата | Умеет выбирать методы оценки трудоемкости для оценки сложности программных проектов, планирования ресурсов и сроков их выполнения |
| | ОПК-8.3. Владеет методами разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств | Владеет методами разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств |
| **Профессиональные компетенции** | | |

Согласована на портале № 63427

| | | |
|---|---|---|
| ПКР-13. Способен управлять работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ПКР-13.1. Знает современные подходы и стандарты автоматизации организации (CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM) | Знает современные методологии управления информационной инфраструктурой организации (CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM) |
| | ПКР-13.2. Умеет работать с проблемно-содержащей системой на основе методов системного анализа для моделирования информационных процессов и систем в экономике (Сервис x-mind.com, LibraOffice, Google Colaboratory, draw.io, ERwin Data Modeler, ERwin Process Modeler) | Умеет использовать методы системного анализа для моделирования информационных процессов и систем в экономике (Сервис x-mind.com, LibraOffice, Google Colaboratory, draw.io, ERwin Data Modeler, ERwin Process Modeler) |
| | ПКР-13.3. Владеет методиками описания и моделирования бизнес-процессов, используя современные программные средства моделирования бизнес-процессов | Владеет методиками описания и моделирования бизнес-процессов, используя современные программные средства моделирования бизнес-процессов |

## 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 5 зачетных единиц, 180 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 |
|---|---|---|
| | | 1 семестр |
| **Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего** | 54 | 54 |
| Лекционные занятия | 18 | 18 |
| Практические занятия | 36 | 36 |
| **Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего** | 126 | 126 |
| Подготовка к тестированию | 42 | 42 |
| Подготовка к дискуссии | 10 | 10 |
| Подготовка к зачету | 50 | 50 |
| Написание отчета по индивидуальному заданию | 24 | 24 |
| **Общая трудоемкость (в часах)** | 180 | 180 |
| **Общая трудоемкость (в з.е.)** | 5 | 5 |

## 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.

Согласована на портале № 63427

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

| Названия разделов (тем) дисциплины | Лек. зан., ч | Прак. зан., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| **1 семестр** | | | | | |
| 1 Информационные ресурсы информационного общества | 4 | 4 | 28 | 36 | ОПК-8, ПКР-13 |
| 2 Стандартизация информационных технологий | 2 | - | 18 | 20 | ОПК-8, ПКР-13 |
| 3 Открытые системы | 2 | - | 18 | 20 | ОПК-8, ПКР-13 |
| 4 Государственные информационные ресурсы | 4 | 6 | 30 | 40 | ОПК-8, ПКР-13 |
| 5 Инновационные технологии информационного общества | 6 | 26 | 32 | 64 | ОПК-8, ПКР-13 |
| Итого за семестр | 18 | 36 | 126 | 180 | |
| Итого | 18 | 36 | 126 | 180 | |

### 5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

| Названия разделов (тем) дисциплины | Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) | Трудоемкость (лекционные занятия), ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **1 семестр** | | | |
| 1 Информационные ресурсы информационного общества | Основные характеристики информационного общества. Особенности формирования эффективного информационного пространства. Стратегическая роль информационных ресурсов. Принципы государственного управления политикой информатизции в разных странах. Модели информатизации. «Электронное правительство» как концепция государственного управления | 4 | ОПК-8, ПКР-13 |
| | Итого | 4 | |
| 2 Стандартизация информационных технологий | Принципы стандартизации. Международные организации по стандартизации: ISO, IEC, JTC1. Национальные стандартизирующие организации (Росстандарт РФ, NIST и ANSI США). Классификация стандартов в области информационных технологий. Стандартизация и унификация информационных ресурсов. Государственные информационные ресурсы. | 2 | ОПК-8, ПКР-13 |
| | Итого | 2 | |

Согласована на портале № 63427

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 Открытые системы | Характеристика открытых систем. Эволюция технологий открытых систем. Группа POSIX. Модели OSI, OSE. Профили открытых систем. GOSIP. | 2 | ОПК-8, ПКР-13 |
| | Итого | 2 | |
| 4 Государственные информационные ресурсы | Государственная информационная политика. Матрица сетевого взаимодействия субъектов информационного общества. Концепция «электронного правительства». Стандарты электронного документооборота. Электронная подпись. Электронный документ. Административные регламенты электронных государственных услуг. | 4 | ОПК-8, ПКР-13 |
| | Итого | 4 | |
| 5 Инновационные технологии информационного общества | Реализация концепции SaaS, PaaS, IaaS, DaaS. Технологии Web, Web 2.0 и Web 3.0. Интернет вещей. Цифровые платформы. Цифровые экосистемы. Цифровая трансформация | 6 | ОПК-8, ПКР-13 |
| | Итого | 6 | |
| Итого за семестр | | 18 | |
| Итого | | 18 | |

### 5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов (тем) дисциплины | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **1 семестр** | | | |
| 1 Информационные ресурсы информационного общества | Проблемы информационного общества | 4 | ПКР-13 |
| | Итого | 4 | |
| 4 Государственные информационные ресурсы | Новые технологии информационного общества | 6 | ПКР-13 |
| | Итого | 6 | |
| 5 Инновационные технологии информационного общества | Тренды развития информационной инфраструктуры современного общества | 26 | ПКР-13 |
| | Итого | 26 | |
| Итого за семестр | | 36 | |
| Итого | | 36 | |

### 5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

### 5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

Согласована на портале № 63427

### 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 |
|---|---|---|---|---|
| **1 семестр** | | | | |
| 1 Информационные ресурсы информационного общества | Подготовка к тестированию | 8 | ПКР-13 | Тестирование |
| | Подготовка к дискуссии | 10 | ПКР-13 | Дискуссия |
| | Подготовка к зачету | 10 | ПКР-13 | Зачёт |
| | Итого | 28 | | |
| 2 Стандартизация информационных технологий | Подготовка к тестированию | 8 | ОПК-8, ПКР-13 | Тестирование |
| | Подготовка к зачету | 10 | ОПК-8, ПКР-13 | Зачёт |
| | Итого | 18 | | |
| 3 Открытые системы | Подготовка к тестированию | 8 | ОПК-8, ПКР-13 | Тестирование |
| | Подготовка к зачету | 10 | ОПК-8, ПКР-13 | Зачёт |
| | Итого | 18 | | |
| 4 Государственные информационные ресурсы | Подготовка к тестированию | 8 | ПКР-13 | Тестирование |
| | Написание отчета по индивидуальному заданию | 12 | ПКР-13 | Отчет по индивидуальному заданию |
| | Подготовка к зачету | 10 | ПКР-13 | Зачёт |
| | Итого | 30 | | |
| 5 Инновационные технологии информационного общества | Подготовка к тестированию | 10 | ПКР-13 | Тестирование |
| | Написание отчета по индивидуальному заданию | 12 | ПКР-13 | Отчет по индивидуальному заданию |
| | Подготовка к зачету | 10 | ПКР-13 | Зачёт |
| | Итого | 32 | | |
| Итого за семестр | | 126 | | |
| Итого | | 126 | | |

### 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 |
|---|---|---|---|---|
| | Лек. зан. | Прак. зан. | Сам. раб. | |
| ОПК-8 | + | | + | Зачёт, Тестирование |

Согласована на портале № 63427

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПКР-13 | + | + | + | Зачёт, Отчет по индивидуальному заданию, Тестирование, Дискуссия |

## 6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

| Формы контроля | 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 |
|---|---|---|---|---|
| **1 семестр** | | | | |
| Зачёт | 10 | 10 | 15 | 35 |
| Отчет по индивидуальному заданию | 0 | 10 | 15 | 25 |
| Тестирование | 10 | 10 | 10 | 30 |
| Дискуссия | 10 | 0 | 0 | 10 |
| Итого максимум за период | 30 | 30 | 40 | 100 |
| Нарастающим итогом | 30 | 60 | 100 | 100 |

### 6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

| Баллы на дату текущего контроля | Оценка |
|---|---|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 5 |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 4 |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 3 |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 2 |

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

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка | 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) |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 65 – 69 | |
| | 60 – 64 | E (посредственно) |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

Согласована на портале № 63427

1. Бабаева, А. В. Информационное общество и проблемы прикладной информатики: история и современность : учебное пособие / А. В. Бабаева, А. А. Борисова, Р. А. Черенков. — Воронеж : ВГУИТ, 2019. — 60 с. — ISBN 978-5-00032-446-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143277 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/143277.

2. Мировые информационные ресурсы : учебное пособие / С. Л. Миньков ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск : ТМЦДО, 2009. - 185 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 12 экз.).

### 7.2. Дополнительная литература

1. Нешитов, П. Ю. Информационное общество : учебное пособие / П. Ю. Нешитов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2020. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180267 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/180267 .

2. Шапцев, Валерий Алексеевич. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля ; рец.: В. Э. Борзых, И. Г. Захарова ; Тюменский государственный университет. - Электрон. текстовые дан. - М. : Юрайт, 2020. - on-line : рис., табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 169-177. - ISBN 978-5-534-02989-5(Изд-во Юрайт). - ISBN 978-5-400-01265-5(ТюмГУ) [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/viewer/teoriya-informacii-teoreticheskie-osnovy-sozdaniya-informacionnogo-obschestva-451811#page/1.

### 7.3. Учебно-методические пособия

#### 7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. С.Л. Миньков. GARTNER HYPE CYCLE Методические указания по проведению аналитического исследования и оформлению технологического эссе по дисциплине «Информационное общество и проблемы прикладной информатики». Направление подготовки «09.04.01 Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике», уровень подготовки «Магистратура», Томск, ТУСУР, 2021 [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://asu.tusur.ru/learning/090401e/d16/090401e-d16-pract.pdf.

#### 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. 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.

Согласована на портале № 63427

## 8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 8.1. 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 достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

### 8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная вычислительная лаборатория: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 401 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер Depo;
- Системный блок iRU Corp MT312 P G4620 3.7ГГц/4Гб RAM/500Гб;
- HDD/WiFi (15 шт.);
- Монитор BenQ GL2250 (15 шт.);
- Проектор Acer X125H DLP;
- Видеокамера (2 шт.);
- Точка доступа WiFi;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Far Manager;
- GIMP;
- LibreOffice;
- Microsoft Excel Viewer;
- Microsoft PowerPoint Viewer;
- Microsoft Visual Studio 2013 Professional;
- Microsoft Windows 7 Pro;
- Notepad++;

### 8.3. 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.

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;

Согласована на портале № 63427

- Google Chrome.

### 8.4. 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 Информационные ресурсы информационного общества | ОПК-8, ПКР-13 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Дискуссия | Примерный перечень тем для дискуссий |
| 2 Стандартизация информационных технологий | ОПК-8, ПКР-13 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 3 Открытые системы | ОПК-8, ПКР-13 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 4 Государственные информационные ресурсы | ОПК-8, ПКР-13 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Отчет по индивидуальному заданию | Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

Согласована на портале № 63427

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 Инновационные технологии информационного общества | ОПК-8, ПКР-13 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Отчет по индивидуальному заданию | Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий |
| | | 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<br>или<br>Знать на уровне **ориентирования**, 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 **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях. |

Согласована на портале № 63427

| | |
|---|---|
| 4 (хорошо) | Знать, уметь, владеть на **аналитическом** 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 **системном** 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. Объясните термин "технологический уклад" в экономике
   а) совокупность сопряжённых производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно.
   б) систему взаимоотношений независимых участников отраслей экономики, приводящую к снижению транзакционных издержек за счёт применения пакета цифровых технологий работы с данными и изменения системы разделения труда.
   в) совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата.
   г) совокупность отношений, складывающихся в системе производства, распределения, обмена и потребления.

2. Что показывает кривая ажиотажа (Hype Cycle) от компании Gartner?
   а) ажиотажный спрос на рынке новых информационных устройств.
   б) цикл зрелости информационных технологий.
   в) смену технологических укладов в развитии мировой экономики.
   г) зависимость между затратами, связанными с улучшением продукта, и результатами, полученными от вложенных средств.

3. Что обеспечивают технологии краудсорсинга?
   а) привлечение пользователей Интернета к совместному решению каких-либо задач.
   б) передачу организацией определённых бизнес-процессов или производственных функций на обслуживание другой компании.
   в) выполнение работы удаленным от заказчика исполнителем.
   г) предоставление возмездного права действовать на информационном рынке от имени какой-то компании, используя её товарные знаки и бренды.

4. Что обеспечивают облачные (cloud) технологии?
   а) безопасность работы серверов локальных сетей в глобальной сети Интернет.
   б) сетевой доступ по требованию к общему пулу конфигурируемых сервисов (вычисления, хранение и обработка данных, работа с приложениями).
   в) параллельную обработку данных на сетевых компьютерах.
   г) сбор производственных данных, консолидацию информации и обеспечения доступа к ней бизнес-пользователей для помощи в анализе информации о своей компании и её окружении в глобальной сети Интернет.

5. Совокупность каких технологий представляют собой NBICS-технологии, составляющие основу современного технологического уклада?
   а) нейротехнологий, биотехнологий, интеллектуальных технологий, технологий компьютерных наук.
   б) нанотехнологий, компьютерных методов и инструментов бизнес-анализа, краудсорсинговых технологий.
   в) нанотехнологий, биотехнологий, информационных технологий, когнитивных технологий, социальных технологий.
   г) нейротехнологий, технологий блокчейна, технологий интеллектуального компьютинга,

Согласована на портале № 63427

социальных технологий.

6. Что такое Национальная технологическая инициатива?
   а) Государственная программа мер по формированию в России перспективных отраслей и создания условий глобального технологического лидерства России к 2035 году.
   б) Государственная программа развития в России магистральных каналов сети Интернет на основе волоконно-оптических технологий
   в) Государственная программа реализации в России концепции индустриального интернета вещей.
   г) Стратегия развития технологической основы информационного общества в Российской Федерации до 2030 года.

7. Как Рей Курцвейл описывал технологическую сингулярность?
   а) момент в состоянии сложной системы, когда она становится неустойчивой к малым изменениям начальных условий и, в зависимости от них, может перейти к одному из отличающихся исходов.
   б) момент, когда вычислительные возможности компьютера превысят возможности человеческого мозга и технический прогресс станет настолько быстрым и сложным, что окажется недоступным пониманию.
   в) момент исчерпания углеводородного сырья, окончательный переход на альтернативные источники энергии.
   г) сбой в технологическом прогрессе, вызванный глобальными природными или техногенными катастрофами.

8. Что в современном обществе понимают под цифровой трансформацией?
   а) Это революционные изменения бизнес-моделей на основе использования цифровых платформ, которые приводят к радикальному росту объемов рынка и конкурентоспособности компаний.
   б) Это перевод объекта, изображения, аудио-, видеосигнала (в аналоговом виде) его в цифровой вид, пригодный для записи на электронные носители.
   в) Это глубокое преобразование продуктов и услуг, структуры организации, стратегии развития, работы с клиентами и корпоративной культуры.
   г) Это повышение цифровой грамотности населения и развития четырех «К» 21-го века (Критическое мышление, Креативность, Коллаборация и Коммуникация).

9. Какой ФОИВ (федеральный орган исполнительной власти) в РФ осуществляет функции по выработке и реализации государственной информационной политики?
   а) Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций.
   б) Министерство информационных технологий и связи.
   в) Федеральное агентство правительственной связи и информации.
   г) Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

10. Какие этапы цифровой зрелости проходит государство в своем развитии в информационном обществе?
    а) электронное; открытое; датацентричное; полностью цифровое.
    б) индустриальное; электронное; открытое; датацентричное; полностью цифровое.
    в) электронное; дистанционное; технологичное; открытое; «умное».
    г) электронное; открытое; датацентричное; полностью цифровое; «умное».

### 9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Характеристика компонентов матрицы сетевых социально-экономических отношений
2. Цифровая трансформация и цифровые платформы
3. Бизнес-модели облачных сервисов
4. Сквозные технологии программы «Цифровая экономика Российской Федерации»
5. Рынки «Национальной технологической инициативы»

Согласована на портале № 63427

6. QR-коды, RFID-метки, NFC-чипы как IoT-маркеры
7. NBICS-конвергенция и VUCA-мир
8. Классификация краудсорсинговых технологий
9. Подрывные и поддерживающие технологии и инновации
10. Характеристики информационного общества. Факторы его развития

#### 9.1.3. Примерный перечень тем для дискуссий

1. Экономические проблемы информационного общества
2. Человек и природа: проблемы информационного общества
3. Человек и власть: проблемы информационного общества
4. Духовная жизнь: проблемы информационного общества
5. Социальная мобильность: проблемы информационного общества

#### 9.1.4. Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий

1. Киберцензурирование: практика регулирования доступа к ИТ в мировом сообществе
2. Индустриальный интернет-вещей и киберфизические системы
3. Экология Интернета как часть экологии медиапространства
4. Дистанционное образование как элемент информационной инфраструктуры современного социально-экономического пространства
5. Носимая техника: новый дресс-код современного общества

### 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 / электронном журнале 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

Согласована на портале № 63427

| 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.

Согласована на портале № 63427

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АСУ
протокол № 10 от «15» 10 2020 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|---|---|---|
| Заведующий выпускающей каф. АСУ | В.В. Романенко | Согласовано, c3e2018f-3231-48c3-b093-89b6f5342191 |
| Заведующий обеспечивающей каф. АСУ | В.В. Романенко | Согласовано, c3e2018f-3231-48c3-b093-89b6f5342191 |
| Начальник учебного управления | Е.В. Саврук | Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c |

**ЭКСПЕРТЫ:**

| | | |
|---|---|---|
| Доцент, каф. АСУ | А.И. Исакова | Согласовано, 79bf1038-9d22-4279-a1e8-7806307b7f82 |
| Заведующий кафедрой, каф. АСУ | В.В. Романенко | Согласовано, c3e2018f-3231-48c3-b093-89b6f5342191 |

**РАЗРАБОТАНО:**

| | | |
|---|---|---|
| Доцент, каф. АСУ | С.Л. Миньков | Разработано, ffce52f7-7adb-413f-99af-30e7f9a6ab3b |

Согласована на портале № 63427