

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.03.2026 18:00:16  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

## **Цифровая экономика**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Направление подготовки Направление 38.03.02 Менеджмент  
Направленность (профиль) Логистика

Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очно-заочная**  
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 7

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки	16	16	16	16
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24,15	24,15	24,15	24,15
Сам. работа	75	75	75	75
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*старший преподаватель , Шмойлова Ю.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Цифровая экономика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970)

составлена на основании учебного плана: 38.03.02-25-5-МЛБ-оз.plz.plx

Направление подготовки Направление 38.03.02 Менеджмент Направленность (профиль) Логистика

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экономика и менеджмент**

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Кремнев А.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ПК-5) у обучающихся, в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, посредством формирования навыков работы по проведению экономических исследований на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств в управлении организацией для повышения эффективности ее работы по сравнению с передовыми организациями, выпускающих аналогичную продукцию
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02.01
-------------------	---------------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ПК-5	Способен проводить экономические исследования на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств
ПК-5.2	Использует информационные технологии и вычислительные средства в управлении организацией для повышения эффективности ее работы по сравнению с передовыми организациями, выпускающих аналогичную продукцию
<b>40.049. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ЛОГИСТИКЕ НА ТРАНСПОРТЕ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 616н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный N 34134)</b>	
ПК-5. В.	Организация процесса перевозки груза в цепи поставок
V/01.6	Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок
ПК-5. В.	Организация процесса перевозки груза в цепи поставок
V/02.6	Организация работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Структуру и классификацию информационных систем, виды информационных технологий, применяемых для проведения экономических исследований и управления организацией
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Использовать информационные технологии и вычислительные средства в управлении организацией для повышения эффективности ее работы и для проведения экономических исследований
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками работы по проведению экономических исследований и управления организацией на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение в цифровую экономику</b>			
1.1	Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития. /Лек/	7	2	
1.2	Опыт зарубежных стран по развитию цифровой экономики /Пр/	7	2	Практическая подготовка
	<b>Раздел 2. Основы цифровой экономики</b>			
2.1	Организационная основа и структура цифровой экономики /Лек/	7	2	
2.2	Инновационная инфраструктура цифровой экономики /Пр/	7	2	Практическая подготовка
	<b>Раздел 3. Стратегия развития информационного общества</b>			
3.1	Программа Цифровая экономика Российской Федерации /Лек/	7	2	
3.2	Государственное регулирование цифровой экономики /Пр/	7	2	Практическая подготовка
3.3	Законодательное обеспечение развития основных направлений цифровой экономики /Пр/	7	2	Практическая подготовка
	<b>Раздел 4. Перспективные направления цифровой экономики</b>			
4.1	Большие данные. Интернет вещей. /Пр/	7	2	Практическая подготовка
4.2	Облачные сервисы. Электронный транспорт. /Пр/	7	2	Практическая подготовка

4.3	Умное производство. Транспондеры. /Пр/	7	2	Практическая подготовка
<b>Раздел 5. Цифровая безопасность</b>				
5.1	Цифровая грамотность и безопасность /Лек/	7	2	
5.2	Решение проблем цифровой безопасности /Пр/	7	2	Практическая подготовка
<b>Раздел 6. Подготовка к занятиям</b>				
6.1	Зачет с оценкой /КЭ/	7	0,15	
6.2	Инноватизация как стратегическое развитие цифровой экономики /Ср/	7	10	
6.3	Стратегии инноватизации развития цифровой экономики /Ср/	7	11	
6.4	Информационно-телекоммуникационная инфраструктура цифровой экономики /Ср/	7	7	
6.5	Электронное правительство и электронные услуги для граждан и бизнеса /Ср/	7	17	
6.6	Сервисы и направления цифровой экономики /Ср/	7	10	
6.7	Государственные закупки. Цифровая подпись. /Ср/	7	10	
6.8	Основные технологические составляющие цифровой экономики /Ср/	7	10	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сергеев Л. И., Юданова А. Л.	Цифровая экономика: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="http://book/cifrovaya-ekonomika">http://book/cifrovaya-ekonomika</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Нетесова О. Ю.	Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/51029">https://urait.ru/bcode/51029</a>

#### 6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

##### 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	7-zip
---------	-------

6.2.1.2	Adobe Reader
6.2.1.3	IrfanView
6.2.1.4	Microsoft Office 2010 Professional
6.2.1.5	Microsoft Office 2013
6.2.1.6	Microsoft Office 2013 Professional
6.2.1.7	Microsoft Office Professional Plus 2013
6.2.1.8	Microsoft Office Professional Plus 2016
6.2.1.9	Microsoft Windows 10 Pro
6.2.1.1 0	Microsoft Windows 7
6.2.1.1 1	Microsoft Windows 8
6.2.1.1 2	Microsoft Windows 8.1
6.2.1.1 3	Microsoft Windows Professional 8
6.2.1.1 4	Microsoft Windows Professional 8 Russian
6.2.1.1 5	OpenOffice 3.1
6.2.1.1 6	Комплект ПО Microsoft
6.2.1.1 7	Антивирус Касперского
<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
6.2.2.1	Информационная справочная система "Гарант" <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
6.2.2.2	Информационная справочная система "КонсультантПлюс" <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
6.2.2.3	База данных «Макроэкономика» - информационно- аналитический раздел официального сайта Министерства финансов РФ <a href="http://info.minfin.ru/prices_index.ph">http://info.minfin.ru/prices_index.ph</a>
6.2.2.4	МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал <a href="http://www.multistat.ru/?menu_id=1">http://www.multistat.ru/?menu_id=1</a>
6.2.2.5	База данных «Библиотека управления» - Корпоративный Менеджмент <a href="https://www.cfin.ru/rubricator.shtml">https://www.cfin.ru/rubricator.shtml</a>
6.2.2.6	Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» <a href="http://ecsocman.hse.ru">http://ecsocman.hse.ru</a>
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)  
Цифровая экономика**

---

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

38.03.02 Менеджмент

---

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Логистика

---

(наименование)

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

очная форма обучения -зачет с оценкой, 8 семестр.

очно-заочная форма обучения – зачет с оценкой, 7 семестр

### Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-5: Способен проводить экономические исследования на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств	ПК-5.2: Использует информационные технологии и вычислительные средства в управлении организацией для повышения эффективности ее работы по сравнению с передовыми организациями, выпускающих аналогичную продукцию

### Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы(семестр__)
ПК-5.2: Использует информационные технологии и вычислительные средства в управлении организацией для повышения эффективности ее работы по сравнению с передовыми организациями, выпускающих аналогичную продукцию	Обучающийся знает: Программу "Цифровая экономика Российской Федерации". Структуру и классификацию информационных систем, виды информационных технологий, применяемых для проведения экономических исследований и управления организацией	Вопросы (№ 1-10)
	Обучающийся умеет: Использовать информационные технологии и вычислительные средства в управлении организацией для повышения эффективности ее работы и для проведения экономических исследований	Задания (№ 1 - 3)
	Обучающийся владеет: Навыками работы по проведению экономических исследований и управления организацией на основе использования передовых информационных технологий и	Задания (№ 1 - 2)

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС Университета.

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций**

**2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата**

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-5.3: Использует информационные технологии и вычислительные средства в управлении организацией для повышения эффективности ее работы по сравнению с передовыми организациями, выпускающих аналогичную продукцию	Обучающийся знает: Программу "Цифровая экономика Российской Федерации". Структуру и классификацию информационных систем, виды информационных технологий, применяемых для проведения экономических исследований и управления организацией

**ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ**

1. Цифровая экономика - это...

- а) экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях, связанная с электронным бизнесом и электронной коммерцией, и производимых и сбываемых ими цифровыми товарами и услугами.
- б) хозяйственная деятельность, основанная на финансовых данных организации
- в) экономическая деятельность, связанная с множеством цифровых показателей

2. При переходе к цифровой экономике:

- а) растет производительность капитала и труда
- б) труд вытесняется цифровым капиталом и искусственным интеллектом
- в) расширяется рынок капитала и сужается рынок труда

3. В каком году впервые была принята программа "Цифровая экономика Российской Федерации"?

- а) 2018
- б) 2019
- в) 2011
- г) 2001

4. На какой срок рассчитана реализация программы "Цифровая экономика"

- а) до 2024
- б) до 2035
- в) до 2050

5. Какой цифровой проект не входит в состав программы "Цифровая экономика Российской Федерации"?

Федерации"

- а) Цифровое здравоохранение
- б) Цифровые технологии
- в) Цифровое госуправление
- г) Информационная безопасность

6. Сколько всего федеральных проектов входит в состав программы "Цифровая экономика"

- а) 6
- б) 8
- в) 10

7. Информационная система организации- это:

- а) Взаимосвязанная совокупность средств, методов, человеческих и др. ресурсов, используемых для достижения цели
- б) Взаимосвязанная совокупность программных и технических средств, используемых для достижения целей
- в) Совокупность документов, необходимых для работы организации
- г) Совокупность используемых информационных и коммуникационных технологий

8. Наибольшие потенциальные выгоды от применения информационных технологий связаны с:

- а) Более качественной информационной поддержкой существующих бизнес-процессов
- б) Автоматизацией имеющихся бизнес-процессов
- в) Интеграцией имеющихся бизнес-процессов
- г) Совокупность заменой бизнес процессов на качественно другие

9.Руководитель, оценивая результаты создания системы, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, должен обратить внимание на:

- а) Экономический эффект от внедрения системы
- б) Степень достижения поставленных целей
- в) Функциональную полноту, адаптивность, корректность работы системы
- г) Эффективность использования системой существующей инфраструктуры

10. Проект внедрения информационной системы может считаться завершенным в момент:

- а) : Передачи информационной системы в промышленную эксплуатацию
- б) Завершения приемо-сдаточных испытаний
- в) Достижения целей внедрения
- г) Наступления плановых сроков завершения проекта

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-5.3: Использует информационные технологии и вычислительные средства в управлении организацией для повышения эффективности ее работы по сравнению с передовыми организациями, выпускающих аналогичную продукцию	Обучающийся умеет: Использовать информационные технологии и вычислительные средства в управлении организацией для повышения эффективности ее работы и для

**ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ****Задание 1. Предложение об инвестировании**

Фирма рассматривает предложение об инвестировании на один год своих свободных денежных средств в предприятие, занимающееся автоперевозками. Рентабельность этого предприятия, а следовательно, и рентабельность инвестиции фирмы зависит от возможного изменения тарифов (например, из-за соответствующего изменения цен на нефть). Пусть по оценкам экспертов в рамках анализа таких рисков соответственно необходимо учесть следующие возможные сценарии (в среднем за год):

1. С вероятностью 0,3 тарифы возрастут на 30% (событие A1).
2. С вероятностью 0,4 тарифы возрастут на 20% (событие A2).
3. С вероятностью 0,1 тарифы возрастут на 10% (событие A3).
4. С вероятностью 0,1 тарифы останутся на прежнем уровне (событие A4).
5. С вероятностью 0,1 тарифы снизятся на 10% (событие A5).

В соответствии с такими возможными вариантами развития событий (в среднем за год) ожидаются следующие поступления выплаты на каждую инвестируемую 1 000 у. е.:

Ситуации	A1	A2	A3	A4	A5
Выплаты	1500	1400	1200	1000	900

**ТРЕБУЕТСЯ**

Руководство фирмы желает получить комментарии относительно ожидаемой рентабельности такого предложения в условиях риска.

**Задание 2. Выбор альтернативы**

Фирма, занимающаяся морскими перевозками, имеет два предложения на один и тот же период времени. Ресурсы фирмы позволяют ей заключить только один контракт из двух, которые предлагаются (они представлены ниже). Условия этих контрактов включают соответствующие штрафные санкции из-за возможных случайных задержек доставки груза. При этом доход фирмы (обозначим его через  $Y$  - как прибыль от реализации контракта) с учетом имеющихся рисков можно представить следующим образом.

1. Для первого из этих контрактов доход/прибыль  $Y_1$  (в тыс у.е.) к концу периода представляется в виде:

$$Y_1 = 100 - X_1 - Z_1,$$

где

$X_1$  - случайные возможные потери из-за имеющих место забастовок докеров в соответствующем порту с нормальным законом распределения вероятностей  $N(20;10)$ ;

$Z_1$  - случайные потери (не зависящие от  $X_1$ ), обуславливаемые задержками в доставке из-за погодных условий, с равномерным законом распределения вероятностей  $R(0;10)$ .

2. Аналогичное представление для дохода/прибыли в рамках второго из рассматриваемых контрактов имеет вид:

$$Y_2 = 90 - X_2 - Z_2,$$

где случайные составляющие  $X_2$  и  $Z_2$  независимы между собой, причем  $X_2$  имеет нормальный закон распределения вероятностей  $N(15;3)$ , а  $Z_2$  имеет равномерный закон распределения  $R(0;4)$ .

#### ТРЕБУЕТСЯ

выбрать наилучшее решение с учетом указанных рисков для случая, когда руководство фирмы (ЛПР) принимает решения на основе критерия EVC.

#### Задание 3. Включение в портфель ценных бумаг

Финансовый аналитик должен обосновать включение в портфель дополнительной ценной бумаги, выбрав одну из двух ценных бумаг, историческая доходность которых за последние 5 лет представлена в следующей таблице.

Доходность акции А. %	14,75	7,23	15,66	18,45	12,14
Доходность акции В. %	20,33	10,85	5,22	22,41	19,23

ПК-5.3: Использует информационные технологии и вычислительные средства в управлении организацией для повышения эффективности ее работы по сравнению с передовыми организациями, выпускающих аналогичную продукцию

Обучающийся владеет: Навыками работы по проведению экономических исследований и управления организацией на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств

#### ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ

##### **Порядок выполнения работы 1:**

1. Определите структуру сайта. Выполните поиск графического и текстового материала для информационного наполнения сайта.
2. Создайте web-страницу, на которой помимо текстовой информации разместите 5-6 графических изображений.
3. Для создания карты-изображения с заданными активными зонами загрузите рисунок \*.jpg в графический редактор Microsoft Paint. Наведите курсор мыши на место изображения, которое будет являться опорной точкой активной области создаваемой карты-изображения (ImageMap). В строке состояния окна Paint прочтите координаты точки. Решите, какая область (прямоугольник, окружность или многоугольник) будет являться активной областью, и определите координаты опорных точек.
4. Добавьте необходимые табличные данные.
5. Создайте в файле Style.css таблицу стилей для оформления страниц по теме.

Введите в ней описание стилей body (фоновая картинка), h2 (тип шрифта в ячейке таблицы), .text (заголовок), .t1 (стиль рамки для первой ячейки), .t2 (стиль рамки для второй ячейки), .link (стиль для шрифта текста, который является гиперссылкой), .d1 (абсолютное положение таблицы на странице), a:visited и a:hover (цвет гиперссылок).

б. Создайте web-страницы, используя подключаемую к ним каскадную стилевую таблицу Style.css.

### **Порядок выполнения работы 2:**

1. разработать сайт логистической компании (торговой фирмы и т.п.), посетители которого смогут посмотреть:

- предложения компании (фирмы) по ассортименту услуг (товаров и т.п.), изготовителям и программам продаж;

- выбрать логистическую услугу (товар) и схему доставки (программу продаж);

- оставить заказ на логистическую услугу (приобретение товара и т.п.).

При оформлении заказа должна подсчитываться его стоимость. На сайте должна быть представлена информация об оказываемых логистических услугах, номенклатуре товара и т.п., включающая в себя описания и фотографии.

## **2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации**

- 1 Цели, задачи развития цифровой экономики в России.
- 2 Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий.
- 3 Цифровая грамотность населения.
- 4 Опорная инфраструктура и государственная поддержка.
- 5 Технологическое развитие: исторические вехи и современность.
- 6 Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.
- 7 Информационная экономика как основа развития цифровой экономики.
- 8 Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики.
- 9 Новые экономические законы.
- 10 Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).
- 11 Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.
- 12 Блокчейн и криптовалюта.
- 13 Сбор данных с интернет ресурсов.
- 14 Статистический анализ больших данных.
- 15 Мониторинг социальных сетей. Интернет вещей.
- 16 Искусственный интеллект и машинное обучение.
- 17 Анализ больших данных.
- 18 Платформы цифровой экономики
- 19 Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе).
- 20 Инновационная инфраструктура цифровой экономики.
- 21 Дата-центры, технопарки и исследовательские центры.
- 22 Города и регионы как центры инновационных сетей.
- 23 Государственное регулирование цифровой экономики.
- 24 Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, "умный" город и телемедицина и т.д.).
- 25 Межстрановые сопоставления.

- 26 Текущая ситуация и лидеры процесса преобразований.
- 27 Анализ и управление рисками в сфере информационной безопасности
- 28 Программно-аппаратные средства защиты информации
- 29 Цифровая подпись
- 30 Правовая защита информации и интеллектуальной собственности в цифровой экономике
- 31 Решение проблем цифровой безопасности
- 32 Информационно-телекоммуникационная инфраструктура цифровой экономики
- 33 Электронное правительство
- 34 Архитектура электронных услуг для граждан и бизнеса
- 35 Государственные информационные системы в социально-политической сфере

### **3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации**

**Описание процедуры оценивания «Тестирование».** Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды университета. Количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения тестирования обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором.

#### **Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий**

- оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

#### **Описание процедуры оценивания по выполнению заданий**

Процедура оценивания начинается одновременно с выдачей практических задач обучающимся. В процессе решения практических задач обучающиеся могут задавать уточняющие вопросы, вопросы по способам решения задач, что необходимо учитывать при оценивании знаний. При оценивании решенных задач необходимо также учитывать время, потраченное обучающимся на их решение.

#### **Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий**

«**Отлично/зачтено**» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«**Хорошо/зачтено**» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«**Удовлетворительно/зачтено**» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«**Неудовлетворительно/не зачтено**» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.
- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.

- недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.

#### **Описание процедуры оценивания «Зачет с оценкой».**

Зачет проводится по итогам текущей успеваемости и других видов работ, предусмотренных программой дисциплины и (или) путем организации специального опроса, проводимого в устной форме и (или) в форме тестирования.

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором.

#### **Критерии формирования оценок по зачету с оценкой**

**«Зачтено»** - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

**«Не зачтено»** - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У обучающегося слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.