



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭиУ  
Н.Р. Балынская

21.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА***

Направление подготовки (специальность)  
38.04.01 ЭКОНОМИКА

Направленность (профиль/специализация) программы  
Экономика, бухгалтерский учет и налоги для бизнеса

Уровень высшего образования - магистратура  
Программа подготовки - академический магистратура

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт экономики и управления
Кафедра	Экономики
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск  
2019 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 ЭКОНОМИКА (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 30.03.2015 г. № 321)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономики  
17.02.2020, протокол № 3

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Васильева

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиУ  
21.02.2020 г. протокол № 3

Председатель \_\_\_\_\_ Н.Р. Бальнская

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры Экономики, канд. экон. наук \_\_\_\_\_ Т.В.  
Козлова

Рецензент:  
Директор по развитию ООО "Аверс-Аудит М" , \_\_\_\_\_ Н.В.  
Брумер

**Лист актуализации рабочей программы**

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Экономики

Протокол от 01 сентября 2020 г. № 1  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Васильева

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Экономики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Васильева

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Экономики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Васильева

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Экономики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Васильева

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Экономики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Васильева

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения курса "Цифровая экономика" является получение знаний в области цифровизации экономики, тенденций развития цифровой экономики в РФ и в мире, навыков работы с digital-технологиями, навыки применения цифровых технологий в бизнесе, получение компетенций анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов с помощью цифровых инструментов.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Цифровая экономика входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик: «Экономика» образовательных программ бакалавриата/специалитета.

Для усвоения материала курса "Цифровая экономика" необходимо знание информатики, навыки работы в Microsoft Office, в электронных таблицах, текстовых редакторах, а также в программе PowerPoint.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Научно-исследовательская работа

Экономика организации

Бизнес-процессы и их организации

Бухгалтерский управленческий учет

Налоги и налоговая политика

Бухгалтерская (финансовая) отчетность

Инвестиционный анализ

Операционный анализ в промышленности

Финансовый анализ

Производственная - преддипломная практика

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Цифровая экономика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	ПК-9 способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов

Знать	<p>основные направления и показатели Национального проекта «Цифровая экономика в Российской Федерации»;</p> <p>digital-технологии, применяемые для организации бизнеса и его осуществления;</p> <p>основные бизнес-порталы для бизнеса: личный кабинет на сайте Госуслуги, личный кабинет налогоплательщика юридического лица, ЕГРН, ЕГРЮЛ и др.;</p> <p>современные IoT–технологии для бизнеса, приложений для мобильных устройств, которые обслуживают IoT-технологии;</p> <p>понятие и принцип реализации Электронного правительства;</p> <p>основные сквозные цифровые технологии;</p> <p>принципы организации цифрового университета;</p> <p>основы цифровизации бухгалтерского учета и экономического анализа.</p>
Уметь	<p>работать на портале госуслуг, в личном кабинете налогоплательщика юридического лица;</p> <p>получать информацию из различных источников цифровой среды для проведения экономических расчетов;</p> <p>работать в реализованных сквозных технологиях;</p> <p>работать на образовательном портале МГТУ;</p> <p>анализировать информацию на предмет легитимности и достоверности.</p>
Владеть	<p>навыками работы с большими данными;</p> <p>навыками применения IoT-технологий;</p> <p>навыками организации работы онлайн-вебинаров, онлайн-митапов, онлайн-конференций на разных платформах.</p>

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 15,1 акад. часов;
- аудиторная – 15 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов
- самостоятельная работа – 92,9 акад. часов;

Форма аттестации - зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Цифровая экономика: понятие, нормативное регулирование, тенденции								
1.1 Цифровая экономика: понятие и роль в жизни общества	1			2/И	8	Презентация в PowerPoint на тему «Цифровая экономика: понятие, значение в жизни общества, уровень развития в разных странах»	Задание на образовательном портале	ПК-9
1.2 Национальный проект «Цифровая экономика в Российской Федерации»: цели задачи, этапы реализации				2/И	8	Подготовка презентации с характеристикой проекта	Задание на образовательном портале	ПК-9
1.3 Тенденции цифрового мира					6	Самостоятельное изучение темы	Тест-эссе на образовательном портале	ПК-9
Итого по разделу				4/И	22			
2. Digital-технологии								
2.1 Электронное правительство: понятие, уровень реализации в РФ	1			1/И	6,9	Презентация в PowerPoint. Работа на портале Госуслуг, выполнение заданий	Задание на образовательном портале. Тест на образовательном портале	ПК-9
2.2 Цифровые порталы для бизнеса: сайт госуслуг и личный кабинет налогоплательщика				2/И	12	Работа на порталах. Выполнение заданий	Задание на образовательном портале	ПК-9

2.3 IoT-технологии			2/1И	14	Презентация темы. Создание реестра приложений по IoT- технологиям. Формирования алгоритма работы в приложении. Бизнес-идея по IoT-технологии	Задание на образовательном портале. Представление презентации перед группой, защита бизнес-идеи	ПК-9
2.4 Сквозные цифровые технологии			2/2И	12	Характеристика сквозных цифровых технологий	Задание на образовательном портале. Тест на образовательном портале	ПК-9
2.5 Цифровой университет			2/1И	10	Разработка методики оценки уровня цифровизации университета. Оценка по методике МГТУ им.Г.И. Носова	Задание на образовательном портале	ПК-9
2.6 Цифровизация бухгалтерского учета			2	16	Описание программных продуктов и сервисов по цифровой бухгалтерии. Выполнение заданий в сервисах	Задание на образовательном портале. Тест на образовательном портале	ПК-9
Итого по разделу				11/6И	70,9		
Итого за семестр				15/8И	92,9	зао	
Итого по дисциплине				15/8И	92,9	зачет с оценкой	ПК-9

## **5 Образовательные технологии**

Для проведения практических занятий по курсу "Цифровая экономика" применяются индивидуальный подход, самостоятельная работа обучающегося при выполнении каждого задания на персональном компьютере, а также совместная работа по теме "IoT-технологии" - работа в команде и "мозговой штурм".

Используются следующие образовательные технологии:

- проблемно-развивающие;
- личностно-ориентированные;
- технологии критического мышления;
- технологии исследовательской деятельности.

Практические занятия проводятся в компьютерных аудиториях и построены с применением следующих элементов технологий:

1) кейсовые задания как элемент проблемно-развивающих образовательных технологий, содержащие комплексные задачи;

2) задания на формирование и разработку алгоритмов и регламентов как элемент технологии исследовательской деятельности;

3) информационные технологии за счет чего реализуется:

– обучение навыкам с помощью информационных полей, адекватно отражающих сущность изучаемых объектов и процессов реального мира в области аудита и аудиторских технологий;

– внедрение игровых методов активного обучения, формирующих навыки принятия индивидуальных и коллективных решений на основе анализа альтернативных вариантов;

– овладение опытом применения автоматизированных систем различного назначения и автоматизированных рабочих мест– обучение навыкам решений типовых задач на ПК;

4) задания на приведение примеров по понятийно-категориальному аппарату, на подбор его визуального сопровождения, реализующих глубокое и целостное понимание теоретического и практического материала;

5) задания на построение схем, отражающих суть понятий, логику взаимосвязей между понятиями, алгоритм процесса и бизнес-процесса.

Самостоятельная работа обучающихся построена с применением следующих элементов технологий:

1) написание эссе и рефератов как элемент и технологии критического мышления, и технологии исследовательской деятельности. Тематика эссе и реферата носит проблемный характер, а поставленные вопросы не имеют единого решения, требуют размышлений и высказывания личного мнения;

2) формирование презентаций по исследуемой (изучаемой) теме для получения навыков работы с источниками данных;

3) выполнение заданий на digital-порталах для получения навыков работы и расширения кругозора;

4) поиск решений кейсовых задач на основе нормативно правовой документации и использовании справочно-правовых систем, а также сайтов госуслуг, налогоплательщиков и др., позволяющий реализовать технологию проектного обучения.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### а) Основная литература:

1 Горелов Н.А., Развитие информационного общества: цифровая экономика: учебное пособие для вузов/Н.А.Горелов, О.Н.Кораблева. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. -241 с. ISBN 978-5-534-10039-6 Гриф УМО URL: <https://urait.ru/viewer/razvitiie-informacionnogo-obschestva-cifrovaya-ekonomika-454668#page/1> (дата обращения: 01.09.2020)

2 Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 332 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13619-7. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/viewer/cifrovaya-ekonomika-466115#page/2> (дата обращения: 01.09.2020)

### б) Дополнительная литература:

1. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 235 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13476-6. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/viewer/osnovy-cifrovoy-ekonomiki-459173#page/2> (дата обращения: 01.09.2020).

2. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 147 с. - (Актуальные монографии). - ISBN 978-5-534-11335-8. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/viewer/sostavlyayushchie-cifrovoy-transformacii-456069> (дата обращения: 01.09.2020).

3. Старков А.Н. Цифровая экономика / А.Н. Старков, Е.В. Сторожева. - Москва : Флинта, 2017. - 82 с. - ISBN 978-5-9765-3697-5. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/358776/reading> (дата обращения: 01.09.2020). - Текст: электронный.

### в) Методические указания:

Методические указания представлены в Приложении 3

### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

#### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

STATISTICA в.6	К-139-08 от 22.12.2008	бессрочно
1С Предприятия в.8 ПРОФ ВУЗ(для классов)	10\05-КП от 14.09.2005	бессрочно
MS Office Project Prof 2010(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office Access Prof 2010(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

## Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся на практических занятиях осуществляется посредством выполнения заданий, решения задач, выполнения упражнений и тестов, размещенных на образовательном портале вуза.

Выполнение заданий оценивается преподавателем на образовательном портале вуза. По итогам выполненных заданий, задач, упражнений и тестов присвоенные преподавателем баллы попадают в итоговую оценку по курсу, что дает основание для оценки работы и промежуточной аттестации.

### *Задания для самостоятельной работы*

#### Практическое задание №1

1. Создайте презентацию в PowerPoint на тему «Цифровая экономика: понятие, значение в жизни общества, уровень развития в разных странах»
2. Охарактеризуйте Национальный проект «Цифровая экономика в Российской Федерации», представьте цели и задачи, структуру национального проекта (федеральные проекты), характеристику федеральных проектов. Представьте иллюстративный материал по федеральным проектам.

#### Практическое задание №2

1. Создайте презентацию в PowerPoint на тему «Электронное правительство: понятие, уровень реализации в РФ»
2. Работа на портале «Госуслуги»
  - 2.1. Заполните данные в личном кабинете на сайте «Госуслуги» - персональные данные, документы.
  - 2.2. Посмотрите извещение о состоянии лицевого счета в ПФР и опишите порядок работы с ним на портале.
  - 2.3. Создайте реестр государственных услуг на портале
  - 2.4. Опишите возможности экономии на гос. пошлинах при работе на портале
3. Работа в личном кабинете налогоплательщика
  - 3.1. Просмотрите информацию о Вашем имуществе и опишите порядок работы.
  - 3.2. Посмотрите информацию о налогах за 2018 год и опишите порядок работы.
  - 3.3. Опишите порядок подачи декларации 3-НДФЛ

#### Практическое задание №3

1. Создайте презентацию в PowerPoint на тему «Современные IoT–технологии»
2. Сформируйте реестр приложений для мобильных устройств, которые обслуживают IoT-технологии
3. Опишите алгоритм работы в одном из приложений

#### Практическое задание №4

Охарактеризуйте основные сквозные цифровые технологии:

1. большие данные;
2. нейротехнологии и искусственный интеллект;
3. системы распределенного реестра;
4. квантовые технологии;
5. новые производственные технологии;
6. промышленный интернет;

7. компоненты робототехники и сенсорики;
8. технологии беспроводной связи;
9. технологии виртуальной и дополненной реальностей.

#### Практическое задание №5

Оцените МГТУ по 100-бальной шкале на предмет развития «Цифрового университета». Выберите критерии и обоснуйте Ваши оценки.

#### Практическое задание №6

Напишите эссе «Цифровизация бухгалтерского учета».

В чем Вы ее видите? Какие программные продукты и сервисы можно использовать в России? Каковы перспективы развития бухгалтерского учета за счет цифровизации?

### *Тестовые задания для самостоятельной работы*

#### Вопрос 1

Цель проекта Цифровая экономика

- A) Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле в валовом внутреннем продукте страны) не менее чем в три раза по сравнению с 2017 годом
- B) Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле в валовом внутреннем продукте страны) не менее чем в два раза по сравнению с 2018 годом
- C) Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников в абсолютной величине не менее чем в три раза по сравнению с 2017 годом
- D) Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников в абсолютной величине не менее чем в два раза по сравнению с 2018 годом

#### Вопрос 2

Цифровая экономика - экономическая деятельность, основанная на [[1]], связанная с [электронным бизнесом](#) и [электронной коммерцией](#), и производимых и сбываемых ими [[4]] товарами и услугами.

#### Вопрос 3

Дополнительные показатели национального проекта раскрываются в форме [[1]] карты

#### Вопрос 4

Цифровой университет предполагает наличие [[1]], [[2]]

#### Вопрос 5

Цель проекта Цифровая экономика

- Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле в валовом внутреннем продукте страны) не менее чем в три раза по сравнению с 2017 годом
- Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле в валовом внутреннем продукте страны) не менее чем в два раза по сравнению с 2018 годом
- Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников в абсолютной величине не менее чем в три раза по сравнению с 2017

годом

- Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников в абсолютной величине не менее чем в два раза по сравнению с 2018 годом

#### Вопрос 6

Цели национального проекта Цифровая экономика

- Создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств
- Использование преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами, органами местного самоуправления и организациями
- Использование преимущественно отечественного программного обеспечения органами местного самоуправления и организациями
- Создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций

#### Вопрос 6

На портале Госуслуг можно получить следующие услуги

- регистрация рождения ребенка
- регистрация смерти физического лица
- информирование о положении на рынке труда
- получение справки об отсутствии судимости
- получение справки об отсутствии наркозависимости

#### Вопрос 7

Для подачи налоговой декларации 3-НДФЛ необходимо использовать

- сайт налогоплательщика
- личный кабинет налогоплательщика
- личный кабинет сайта госуслуг
- личный кабинет сайта НДФЛ

#### Вопрос 8

Информационная инфраструктура - это

- телекоммуникационная инфраструктура магистральных каналов связи
- инфраструктура передачи цифровых технологий

- инфраструктура передачи информации

#### Вопрос 9

Выберите федеральные проекты

- «Нормативное регулирование цифровой среды»
- «Кадры для цифровой экономики»
- «Информационная инфраструктура»
- «Информационная безопасность»
- «Цифровые технологии»
- «Цифровые интерпретации»
- «Цифровые технологии государства»

#### Вопрос 10

Выберите все термины, характеризующие электронное правительство:

- государственная власть
- цифровое взаимодействие
- коммерческая деятельность
- контроль
- базы данных

#### Вопрос 11

Функции IoT-технологий:

- действия без участия человека
- цифровизация информации
- интернет технологий
- интернет действий

#### Вопрос 12

Согласно паспорту национального проекта:

Созданы прототипы не менее 2-х пилотных цифровых платформ для исследований и разработок и использования результатов интеллектуальной деятельности

- Верно
- Неверно

### Вопрос 13

Для проверки состояния лицевого счета в ПФР необходимо использовать личный кабинет сайта ПФР

- Верно
- Неверно

### Вопрос 14

К сквозным технологиям относят новые производственные технологии.

- Верно
- Неверно

### Вопрос 15

Большие данные ([англ. big data](#), ['big 'deɪtə]) - обозначение структурированных и [неструктурированных данных](#) огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых [горизонтально масштабируемыми программными](#) инструментами, появившимися в конце [2000-х годов](#) и альтернативных традиционным [системам управления базами данных](#) и решениям класса [Business Intelligence](#).

- Верно
- Неверно

### Вопрос 16

Искусственный интеллект (ИИ; [англ. artificial intelligence](#), AI) - свойство [интеллектуальных систем](#) выполнять логические функции, которые традиционно считаются прерогативой человека; [наука](#) и [технология](#) создания интеллектуальных [машин](#), особенно [интеллектуальных компьютерных программ](#).

- Верно
- Неверно

### Вопрос 17

**Квантовая технология** - область физики и разработки, в которой используются специфические особенности **квантовой** механики, прежде всего **квантовая** логика.

- Верно
- Неверно

Вопрос 18

**Блокчейн** (англ. **blockchain**, изначально block chain) - выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию.

- Верно
- Неверно

Вопрос 19

IoT - это интернет вещей.

- Верно
- Неверно

***Задание - Доклад по цифровой экономике***

Необходимо выбрать актуальную для Вас тему по цифровой экономике и сделать по ней доклад на 5-7 минут с презентацией и работой с группой. Доклад должен раскрывать одно из направлений цифровой экономики, цифровых технологий, инфраструктуры этих процессов. Работа с группой предполагает выданной задание, вопросы, дискуссию или другие формы взаимодействия с целью изучения Вашего материала.

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

## а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ПК-9 - способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов</b>		
Знать	основные направления и показатели Национального проекта «Цифровая экономика в Российской Федерации»; digital-технологии, применяемые для организации бизнеса и его осуществления; основные бизнес-порталы для бизнеса: личный кабинет на сайте Госуслуги, личный кабинет налогоплательщика юридического лица, ЕГРН, ЕГРЮЛ и др.; современные IoT-технологии для бизнеса, приложений для мобильных устройств, которые обслуживают IoT-технологии; понятие и принцип реализации Электронного правительства; основные сквозные цифровые технологии; принципы организации цифрового	<b>Тестовые вопросы:</b> <b>Вопрос 1</b> Цель проекта Цифровая экономика А) Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле в валовом внутреннем продукте страны) не менее чем в три раза по сравнению с 2017 годом В) Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле в валовом внутреннем продукте страны) не менее чем в два раза по сравнению с 2018 годом С) Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников в абсолютной величине не менее чем в три раза по сравнению с 2017 годом Д) Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников в абсолютной величине не менее чем в два раза по сравнению с 2018 годом  <b>Вопрос 2</b> Цели национального проекта Цифровая экономика <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств</li> <li>• <input type="checkbox"/> Использование преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами, органами местного самоуправления и организациями</li> <li>• <input type="checkbox"/> Использование преимущественно отечественного программного обеспечения органами местного самоуправления и организациями</li> <li>• <input type="checkbox"/> Создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных,</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	университета; основы цифровизации бухгалтерского учета и экономического анализа.	доступной для всех организаций  Вопрос 3 Выберите федеральные проекты <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> «Нормативное регулирование цифровой среды»</li> <li>• <input type="checkbox"/> «Кадры для цифровой экономики»</li> <li>• <input type="checkbox"/> «Информационная инфраструктура»</li> <li>• <input type="checkbox"/> «Информационная безопасность»</li> <li>• <input type="checkbox"/> «Цифровые технологии»</li> <li>• <input type="checkbox"/> «Цифровые интерпретации»</li> <li>• <input type="checkbox"/> «Цифровые технологии государства»</li> </ul> И т.д.  <b>Задание:</b> 1. Создайте презентацию в PowerPoint на тему «Цифровая экономика: понятие, значение в жизни общества, уровень развития в разных странах» 2. Охарактеризуйте Национальный проект «Цифровая экономика в Российской Федерации», представьте цели и задачи, структуру национального проекта (федеральные проекты), характеристику федеральных проектов. Представьте иллюстративный материал по федеральным проектам.
Уметь	работать на портале госуслуг, в личном кабинете налогоплательщика юридического лица; получать информацию из различных источников цифровой среды для проведения экономических расчетов; работать в реализованных сквозных технологиях; работать на образовательном портале МГТУ; анализировать	<p style="text-align: center;"><b>Тестовые вопросы:</b></p> Вопрос 1 На портале Госуслуг можно получить следующие услуги <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> регистрация рождения ребенка</li> <li><input type="checkbox"/> регистрация смерти физического лица</li> <li><input type="checkbox"/> информирование о положении на рынке труда</li> <li><input type="checkbox"/> получение справки об отсутствии судимости</li> <li><input type="checkbox"/> получение справки об отсутствии наркозависимости</li> </ul> Вопрос 2 Для подачи налоговой декларации 3-НДФЛ необходимо использовать <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> сайт налогоплательщика</li> <li><input type="checkbox"/> личный кабинет налогоплательщика</li> <li><input type="checkbox"/> личный кабинет сайта госуслуг</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	информацию на предмет легитимности и достоверности.	<input type="checkbox"/> личный кабинет сайта НДФЛ И т.д. <p style="text-align: center;"><b>Задание:</b></p> 1. Создайте презентацию в PowerPoint на тему «Электронное правительство: понятие, уровень реализации в РФ» 2. Работа на портале «Госуслуги» 2.1. Заполните данные в личном кабинете на сайте «Госуслуги» - персональные данные, документы. 2.2. Посмотрите извещение о состоянии лицевого счета в ПФР и опишите порядок работы с ним на портале. 2.3. Создайте реестр государственных услуг на портале 2.4. Опишите возможности экономии на гос. пошлинах при работе на портале 3. Работа в личном кабинете налогоплательщика 3.1. Просмотрите информацию о Вашем имуществе и опишите порядок работы. 3.2. Посмотрите информацию о налогах за 2018 год и опишите порядок работы. 3.3. Опишите порядок подачи декларации 3-НДФЛ
Владеть	навыками работы с большими данными; навыками применения IoT-технологий; навыками организации работы онлайн-вебинаров, онлайн-митапов, онлайн-конференций на разных платформах.	<p style="text-align: center;"><b>Тестовые вопросы:</b></p> <p>Вопрос 1  Функции IoT-технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• действия без участия человека</li> <li>• цифровизация информации</li> <li>• интернет технологий</li> <li>• интернет действий</li> </ul> <p>Вопрос 2  Согласно паспорту национального проекта:  Созданы прототипы не менее 2-х пилотных цифровых платформ для исследований и разработок и использования результатов интеллектуальной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Верно</li> <li>• Неверно</li> </ul> <p>Вопрос 3  Для проверки состояния лицевого счета в ПФР необходимо использовать личный кабинет сайта ПФР</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Верно</li> <li>• Неверно</li> </ul> <p>Вопрос 4  К сквозным технологиям относят новые производственные технологии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Верно</li> <li>• Неверно</li> </ul> И т.д.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p style="text-align: center;"><b>Задание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создайте презентацию в PowerPoint на тему «Современные IoT–технологии»</li> <li>2. Сформируйте реестр приложений для мобильных устройств, которые обслуживают IoT-технологии</li> <li>3. Опишите алгоритм работы в одном из приложений</li> <li>4. Напишите эссе «Цифровизация бухгалтерского учета».</li> </ol> <p>В чем Вы ее видите? Какие программные продукты и сервисы можно использовать в России? Каковы перспективы развития бухгалтерского учета за счет цифровизации?</p>

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой (тестирование).

Тест содержит 75 вопросов, из которых для выполнения выбираются 25 произвольных. Время теста ограничено 20 минутами. Дается две попытки. Вопросы могут быть следующих видов:

- множественный выбор;
- верно/неверно;
- вложенные слова;
- короткий ответ;
- на перетаскивание и др.

Устанавливаются следующие критерии получения зачета в зависимости от процента верных ответов:

- 0-64% верных ответов - не зачтено;
- 65-75 % верных ответов – зачтено с оценкой «удовлетворительно»;
- 76-90% верных ответов – зачтено с оценкой «хорошо»;
- 91-100% верных ответов – зачтено с оценкой «отлично».

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО КУРСУ «Цифровая экономика»**

1 Для подготовки к самостоятельной по теме 1 «Цифровая экономика: понятие и роль в жизни общества» необходимо освоить понятия «цифровая экономика» и «информационное общество».

Самостоятельную работу провести в виде подготовки презентации в PowerPoint на заданную тему, размещенную на образовательном портале в курсе «Цифровая экономика».

Требования к представлению презентации представлены в таблице 1

Таблица 1 – Требования к представлению презентации

Стиль	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Соблюдайте единый стиль оформления</li> <li>· Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.</li> <li>· Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).</li> </ul>
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	<ul style="list-style-type: none"> <li>· На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.</li> <li>· Для фона и текста используйте контрастные цвета.</li> <li>· Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).</li> </ul> <p>Таблица сочетаемости цветов в приложении.</p>
Анимационные эффекты	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде.</li> <li>· Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.</li> </ul>
Содержание информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Используйте короткие слова и предложения.</li> <li>· Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.</li> <li>· Заголовки должны привлекать внимание аудитории.</li> </ul>
Расположение информации на странице	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Предпочтительно горизонтальное расположение информации.</li> <li>· Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.</li> <li>· Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.</li> </ul>
Шрифты	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Для заголовков – не менее 24.</li> <li>· Для информации не менее 18.</li> <li>· Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.</li> <li>· Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.</li> <li>· Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.</li> <li>· Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).</li> </ul>
Способы выделения информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Следует использовать: <ul style="list-style-type: none"> <li>o рамки; границы, заливку;</li> <li>o штриховку, стрелки;</li> <li>o рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.</li> </ul> </li> </ul>
Объем информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.</li> </ul>

	· Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

Критерии оценивания презентаций и докладов представлены в таблице 2.

Таблица 2 Критерии оценивания презентаций и докладов

Название критерия	Оцениваемые параметры
Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
Дидактические и методические цели и задачи презентации	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Соответствие целей поставленной теме</li> <li>o Достижение поставленных целей и задач</li> </ul>
Выделение основных идей презентации	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Соответствие целям и задачам</li> <li>o Содержание умозаключений</li> <li>o Вызывают ли интерес у аудитории</li> <li>o Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)</li> </ul>
Содержание	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях</li> <li>o Все заключения подтверждены достоверными источниками</li> <li>o Язык изложения материала понятен аудитории</li> <li>o Актуальность, точность и полезность содержания</li> </ul>
Подбор информации для создания проекта – презентации	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Графические иллюстрации для презентации</li> <li>o Статистика</li> <li>o Диаграммы и графики</li> <li>o Экспертные оценки</li> <li>o Ресурсы Интернет</li> <li>o Примеры</li> <li>o Сравнения</li> <li>o Цитаты и т.д.</li> </ul>
Подача материала проекта – презентации	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Хронология</li> <li>o Приоритет</li> <li>o Тематическая последовательность</li> <li>o Структура по принципу «проблема-решение»</li> </ul>
Логика и переходы во время проекта – презентации	<ul style="list-style-type: none"> <li>o От вступления к основной части</li> <li>o От одной основной идеи (части) к другой</li> <li>o От одного слайда к другому</li> <li>o Гиперссылки</li> </ul>
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Яркое высказывание - переход к заключению</li> <li>o Повторение основных целей и задач выступления</li> <li>o Выводы</li> <li>o Подведение итогов</li> <li>o Короткое и запоминающееся высказывание в конце</li> </ul>
Дизайн презентации	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Шрифт (читаемость)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков)</li> <li>o Элементы анимации</li> </ul>
Техническая часть	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Грамматика</li> <li>o Подходящий словарь</li> <li>o Наличие ошибок правописания и опечаток</li> </ul>

2 Для подготовки к самостоятельной работе по теме 2 «Национальный проект «Цифровая экономика в Российской Федерации»: цели задачи, этапы реализации» необходимо освоить материалы сайта Министерства цифрового развития и массовых коммуникаций Российской Федерации. Раздел «Цифровая экономика»

Ссылка на сайт: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>

**«Нормативное регулирование цифровой среды».** Описание:

Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды» предусматривает поэтапную разработку и реализацию законодательных инициатив, направленных на снятие первоочередных барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики, и созданию благоприятного правового поля для реализации в российской юрисдикции проектов цифровизации.

Одновременно с этим будет проводиться работа над концептуальными актами, призванными создать возможности для появления новой, более эффективной системы управления изменениями, в том числе с помощью развития регуляторных песочниц, площадок для технологического и организационного пилотирования новых цифровых технологий.

**«Кадры для цифровой экономики».** Описание:

Новые экономические и технологические условия требуют создания и реализации подходов по содействию гражданам в освоении ключевых компетенций цифровой экономики, обеспечении массовой цифровой грамотности и персонализации образования. В этих целях будет реализовано направление «Кадры для цифровой экономики».

В результате к 2024 году будут выстроена преемственная на всех уровнях система образования, включающая выявление и поддержку талантов в областях математики и информатики, подготовку высококвалифицированных кадров, отвечающих новым требованиям к ключевым компетенциям цифровой экономики, реализацию программ переподготовки по востребованным профессиям в условиях цифровой экономики, а также перспективных образовательных проектов.

Среди ключевых показателей, которые планируется достигнуть к 2024 году: 10 млн. человек пройдут обучение по онлайн программам развития цифровой грамотности;

**«Информационная инфраструктура».** Описание:

Для удовлетворения потребностей экономики по сбору, хранению, обработке и передаче данных отечественными сетями связи и инфраструктурой разработано направление «Информационная инфраструктура».

Одним из столпов данного проекта является обеспечение широкополосного доступа к сети «Интернет». Основной задачей является обеспечение населения и социально значимых организаций качественным доступом в «Интернет» с возможностью подключения на всей территории Российской Федерации. Кроме того, инфраструктурными преимуществами Российской Федерации станут федеральные автомобильные дороги, покрытые сотовыми сетями связи на всей

протяженности; цифровые платформы работы с данными, а распределенная на территории страны система центров обработки данных будет обеспечивать как внутренний спрос на услуги по обработке и хранению данных, так и способствовать росту экспорта российских ИТ-услуг.

Среди ключевых показателей, которые планируется достигнуть к 2024 году:

97% домохозяйств будут иметь широкополосный доступ к сети «Интернет»;

более 5 ключевых отраслей экономики будут использовать сети связи 5G;

5% мирового объема услуг по хранению и обработке данных будет предоставляться российскими ЦОД;

75% российских данных дистанционного зондирования земли будут использоваться в российских геоинформационных системах.

**«Информационная безопасность».** Описание:

Вызовами и угрозами для реализации целей развития цифровой экономики в сфере информационной безопасности являются рост масштабов компьютерной преступности, в том числе международной, отставание Российской Федерации в разработке и использовании отечественного программного обеспечения, недостаточный уровень кадрового обеспечения в области информационной безопасности.

В результате реализации направления «Информационная безопасность» будут обеспечены устойчивость и безопасность информационной инфраструктуры, конкурентоспособность отечественных разработок и технологий информационной безопасности и выстроена эффективная система защиты прав и законных интересов личности, бизнеса и государства от угроз информационной безопасности.

Среди ключевых показателей, которые планируется достигнуть к 2024 году:

100 экспортно-ориентированных компаний-разработчиков получают поддержку;

90% сетевого трафика российского сегмента сети «Интернет» будет маршрутизироваться на территории России;

97% населения будут использовать средства защиты информации;

менее 10% будет составлять стоимостная доля закупаемого или арендуемого органами государственной власти иностранного программного обеспечения.

**«Цифровые технологии».** Описание:

Ключевая цель проекта – обеспечение технологической независимости государства, возможности коммерциализации отечественных исследований и разработок, а также ускорение технологического развития российских компаний и обеспечение конкурентоспособности разрабатываемых ими продуктов и решений на глобальном рынке.

Задачи проекта можно назвать системообразующими, в связи с тем, что сегодня скорость технологического развития государств и их перехода на цифровую экономику становится определяющим фактором лидерства на международном рынке, как в сфере информационных технологий, так и в классических отраслях экономики.

В рамках проекта планируется сформировать и реализовать 9 дорожных карт по направлениям сквозных цифровых технологий, которые будут содержать в себе анализ, как существующих технологических заделов, так и сильных и слабых сторон каждой из технологий и субтехнологий, а также определять траекторию развития.

Параллельно с формированием дорожных карт будут определены лидирующие исследовательские центры, которые смогут создавать консорциумы с компаниями-лидерами по направлениям сквозных цифровых технологий, что позволит реализовывать актуальные для рынка и необходимые бизнесу исследования и разработки.

Одновременно будет сформирована система мер поддержки проектов по преобразованию приоритетных отраслей экономики на основе внедрения отечественных продуктов, сервисов и платформенных решений, созданных на базе сквозных цифровых технологий.

В процессе формирования данной системы мер поддержки, большое внимание будет уделяться фокусировке институтов развития на сфере цифровых технологий.

Также, федеральный проект подразумевает стимулирование внутреннего спроса на цифровые технологии, в том числе путем цифровой трансформации крупного бизнеса.

Перечень сквозных цифровых технологий: большие данные; новые производственные технологии; промышленный интернет; искусственный интеллект; технологии беспроводной связи; компоненты робототехники и сенсорики; квантовые технологии; системы распределенного реестра; технологии виртуальной и дополненной реальностей.

**«Цифровое государственное управление».** Описание:

Направление реализации направления «Цифровое государственное управление» нацелено на предоставление гражданам и организациям доступа к приоритетным государственным услугам и сервисам в цифровом виде, создание национальной системы управления данными, развитие инфраструктуры электронного правительства, внедрение сквозных платформенных решений в государственное управление.

Среди ключевых показателей, которые планируется достигнуть к 2024 году:

государственные (муниципальные) услуги предоставляются проактивно и онлайн, действуют 25 цифровых «супер-сервисов» по жизненным ситуациям;

90% внутри - и межведомственного юридически значимого электронного документооборота государственных и муниципальных органов и бюджетных учреждений автоматизировано;

60% граждан имеют цифровое удостоверение личности с квалифицированной электронной подписью;

Доля электронного документооборота между органами государственной власти России и государств Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в общем объеме документооборота составляет 90 %.

**3 Для подготовки к самостоятельной работе по теме 3 «Тенденции цифрового мира»**

необходимо освоить материалы следующих источников:

1 Бабиян Н., Digital-тенденции, которые господствуют в нашем мире // RUSBASE: сайт. – URL: <https://rb.ru/opinion/digital-tendencii/>

2 6 мегатрендов, которые повлияют на будущее цифровой экономики // Softline: официальный сайт. - URL: [https://softline.ru/digital\\_business\\_tools/tsifrovaya-laboratoriya/6-megatrendov-cifrovoyi-ekonomiki](https://softline.ru/digital_business_tools/tsifrovaya-laboratoriya/6-megatrendov-cifrovoyi-ekonomiki)

3 Digital-тренды 2020 от Similarweb// vc.ru: официальный сайт. - URL: <https://vc.ru/marketing/120763-digital-trendy-2020-ot-similarweb>

4 Бизнес-2020: тенденции цифрового развития // Яндекс.Дзен: официальный сайт. - URL: [https://zen.yandex.ru/media/id/5b518f187438af00a99201df/biznes2020-tendencii-cifrovogo-razvitiia-5ce256d8b3217a00b388769c?utm\\_source=serp](https://zen.yandex.ru/media/id/5b518f187438af00a99201df/biznes2020-tendencii-cifrovogo-razvitiia-5ce256d8b3217a00b388769c?utm_source=serp)