

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования*

**«Красноярский государственный аграрный университет»**

СОГЛАСОВАНО:

Директора института ИПБиВМ  
Лефлер Т.Ф.

«29» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Красноярского ГАУ  
Пыжикова Н.И.

«29» марта 2024 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 – 08.08.2026

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

Институт: Экономики и управления АПК

Кафедра: Организации и экономики сельскохозяйственного производства

Наименование и код ОПОП 36.02.03 Зоотехния

Срок освоения ОПОП: 1 год 10 месяцев

Дисциплина: Формирование ключевых компетенций цифровой экономики

Красноярск 2024

Составитель: Булыгина С.А., преподаватель «20» марта 2024 г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики»

ФОС обсуждён на заседании кафедры Организации и экономики сельскохозяйственного производства, протокол № 7 от «24» марта 2024 г.

Зав. кафедрой Филимонова Н.Г., д.э.н., профессор, «24» марта 2024 г.

ФОС принят методической комиссией института ПБиВМ Протокол № 7 от «27» марта 2024 г.

Председатель методической комиссии Турицына Е.Г., д-р. ветер. наук, профессор «27» марта 2024 г.

## Содержание

1. Цель и задачи фонда оценочных средств.....	4
2. Нормативные документы.....	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.....	4
4. Показатели и критерии оценивания компетенций.....	5
5. Фонд оценочных средств.....	5
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля.....	5
5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания.....	6
5.1.2. Вопросы для текущего опроса. Критерии оценивания.....	9
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля.....	15
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	18
6.1. Основная литература.....	18
6.2. Дополнительная литература.....	18
6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	19
6.4. Программное обеспечение.....	19
6.5. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	20

## 1. Цель и задачи фонда оценочных средств

**Целью** создания ФОС дисциплины «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определённых в ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебном плане по специальности 36.02.03 «Зоотехния», квалификации выпускника «Зоотехник»;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определённых в виде набора общих и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

**Назначение** фонда оценочных средств: используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершении изучения дисциплины «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики» в установленной учебным планом форме: зачёт с оценкой.

## 2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, Учебного плана по специальности 36.02.03 «Зоотехния» (квалификация выпускника «Зоотехник»), профессионального стандарта «Животновод», рабочей программы дисциплины «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики».

## 3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Общеобразовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ОК 02 – использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	тестирование
	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	тестирование
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачёт с оценкой

#### 4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
ОК 02 – использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Пороговый уровень	Студенты способны использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Продвинутый уровень	Студенты способны анализировать, проводить сравнение и обоснование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности
Высокий уровень	Студенты способны применять сведения из различных источников для использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности

Таблица 4.2 – Шкала оценивания

Показатель оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	60-72 балла
Продвинутый уровень	73-86 балла
Высокий уровень	87-100 баллов

#### 5. Фонд оценочных средств

##### 5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания обучающегося используются как показатель его текущего рейтинга.

В ходе текущего контроля проводится оценивание качества изучения и усвоения студентами учебного материала по разделам, темам, модулям (логически завершённой части учебного материала) в соответствии с требованиями программы.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, читающим лекции и ведущим практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- тестирование;
- текущий опрос;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность), работа у доски, своевременная сдача тестов и письменных домашних заданий.

Текущий контроль успеваемости студентов включает в себя тестирование.

### 5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания

Формы тестовых заданий	Тестовые задания
5	1. Деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг – это?
1	2. Установите соответствие между этапами промышленной революции и инновационными прорывами. 1 Первая 2 Вторая 3 Третья 4 Четвёртая А) электрическая энергия, высококачественная сталь, нефтяная и химическая промышленность, телефон, телеграф Б) глобальные промышленные сети, Интернет Вещей, переход на возобновляемые источники энергии, переход от металлургии к композитным материалам, 3D принтеры, самоуправляемый транспорт, нейросети, генная модификация, биотехнологии, искусственный интеллект В) водяные и паровые двигатели, ткацкие станки, механические устройства, транспорт, металлургия Г) цифровизация, развитие электроники, применение в производстве инфокоммуникационных технологий (ИКТ) и ПО
5	3. Совокупность взаимосвязанных институтов, организаций и механизмов, которые регулируют функционирование данных механизмов, что обеспечивает результативность и эффективность процесса создания цифровых благ, воспроизводства цифрового капитала – это?
5	4. Партнёрство организаций, обеспечивающее постоянное взаимодействие принадлежащих им технологических платформ, прикладных интернет-сервисов, аналитических систем, информационных систем органов государственной власти Российской Федерации, организаций и граждан – это?
1	5. Установите соответствие между субъектами цифровой экономики и их определениями. 1 Дата-центр 2 Технопарк 3 Исследовательский центр 4 Бизнес-инкубатор А) комплекс, в котором группа людей, обладающих специальными знаниями или опытом в какой-либо области, общается, развивают понятия и проводят консультации Б) организация, которая предлагает стартап-компаниям бесплатные программы поддержки и развития В) компактно расположенный научно-технический комплекс, в состав которого входят научные учреждения, высшие учебные заведения, коммерческие фирмы, консалтинговые, информационные и другие сервисные службы; функционирует на принципах коммерциализации научно-технической деятельности Г) специализированное здание для размещения серверного и сетевого оборудования и подключения абонентов к каналам сети Интернет

5	6. Решения по разработке ферм нового уровня с автоматизированными системами управления, изменяющими условия содержания животных в зависимости от микроклимата и их состояния, – это?
5	7. Технологии, применяемые для сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде, в основе функционирования которых лежат программные и аппаратные средства и системы, востребованные во всех секторах экономики, создающие новые рынки и изменяющие бизнес-процессы, – это?
5	8. Серия подходов, инструментов и методов обработки структурированных и неструктурированных данных огромных объёмов и значительного многообразия для получения воспринимаемых человеком результатов – это?
5	9. Технологии послойного наращивания и синтеза объектов, когда объект формируется на специальной основе и по завершении процесса полностью готов к эксплуатации, – это?
5	10. Концепция сети передачи данных между физическими объектами («вещами»), оснащёнными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой, – это?
5	11. Комплексная технология, позволяющая погрузить человека в виртуальный мир при использовании специализированных устройств, – это?
5	12. Технология, позволяющая интегрировать информацию с объектами реального мира в форме текста, компьютерной графики, аудио и иных представлений в режиме реального времени, – это?
5	13. Цифровая (виртуальная) модель любых объектов, систем, процессов или людей, которая точно воспроизводит форму и действия оригинала и синхронизирована с ним, – это?
5	14. Область информатики, которая занимается разработкой интеллектуальных компьютерных систем, то есть систем, обладающих возможностями, которые традиционно связываются с человеческим разумом (понимание языка, обучение, способность рассуждать, решать проблемы и т. д.), – это?
5	15. Подход к созданию баз данных, ключевой особенностью которого является отсутствие единого центра управления, то есть каждый узел составляет и записывает обновления реестра независимо от других узлов, – это?
5	16. Вариант реализации сети распределённых реестров, в котором данные о совершённых транзакциях структурируются в виде цепочки (последовательности) связанных блоков транзакций, – это?
5	17. Система алгоритмизированных взаимоотношений значимого количества участников рынка, объединённых единой информационной средой, приводящая к снижению транзакционных издержек за счёт применения пакета цифровых технологий и изменения системы разделения труда, – это?
5	18. Тип бизнес-модели, в которой бизнес-процессы, обмен информацией и коммерческие транзакции автоматизированы с помощью информационных систем, при этом значительная часть решений использует интернет-технологии для передачи данных и предоставления Web-сервисов, – это?

2	<p>19. Расположите ниже перечисленные этапы интеграции электронного бизнеса в порядке их очередности:</p> <p>1 разработка и внедрение решений, обеспечивающих проведение через Интернет отдельных экономических операций: оформление заказов, заключение договоров, расчёты с поставщиками и покупателями и т.п.</p> <p>2 компания создает набор информационных страниц с данными о направлениях своей деятельности: сведения о товарах и услугах, контакты. Иногда с этой страницей может быть связана определенная внутренняя база данных организации (например, цен на товары)</p> <p>3 интеграция всех фирм, участвующих в производстве товаров и услуг в определённом секторе рынка. Интеграция происходит на основе создания единой информационной среды для управления процессом производства, системой договоров и взаиморасчетов. Формируется единое киберпространство электронного рынка</p> <p>4 этап реальной интеграции на основе сквозной координации всех бизнес-процессов. Интеграция происходит на основе единого информационного сервера организации, интегрировавшего информацию из всех предшествующих баз данных</p> <p>5 организация входящего информационного потока, который может содержать данные о состоянии рынка, а может быть формой экономического взаимодействия (например, заполнение бланка заказа на товар), что обеспечит увеличение экономического эффекта</p>
3	<p>20. При создании сайта интернет-магазина не рекомендуется:</p> <p>А) использовать четкие картинки</p> <p>Б) допускать ошибки в дизайне, функционале, наполнении контента</p> <p>В) размещать информацию о товарах на нескольких страницах сайта</p> <p>Г) использовать интерактивных помощников</p> <p>Д) размещать всю информацию (включая описание товаров) на одной странице</p>
4	<p>21. Качественные показатели, характеризующие интернет-продвижение бизнеса:</p> <p>А) отношение количества покупок, совершенных на сайте, к трафику</p> <p>Б) количество работников</p> <p>В) процент отказов</p> <p>Г) количество пользователей, зашедших на сайт из социальных сетей</p> <p>Д) площадь кол-центра</p>
5	<p>22. Система расчётов между финансовыми организациями, бизнес-организациями и интернет-пользователями при покупке-продаже товаров и услуг через Интернет – это?</p>
5	<p>23. Средство и/или способ, которые позволяют клиенту оператора по переводу денежных средств составлять, удостоверять и передавать распоряжения для перевода денежных средств в рамках применяемых форм безналичных расчётов с использованием информационно-коммуникационных технологий, электронных носителей информации, а также других технических устройств, – это?</p>
5	<p>24. Комплекс электронных коммуникационных устройств, компьютеров и интернета для предоставления государственных услуг гражданам и другим лицам в стране или регионе – это?</p>
3	<p>25. Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) размещен по адресу:</p> <p>А) <a href="http://www.government.ru">www.government.ru</a>;</p> <p>Б) <a href="http://www.gosuslugi.ru">www.gosuslugi.ru</a>;</p> <p>В) <a href="http://www.donland.ru">www.donland.ru</a>;</p> <p>Г) <a href="http://www.minsvyaz.ru">www.minsvyaz.ru</a></p>



4	26. К рискам, связанным с развитием информационных технологий, относятся: А) природные катастрофы Б) информационные войны В) производственные катастрофы Г) транспортные катастрофы Д) новые возможности для мошенничества
3	27. К экономическим результатам применения «умных» технологий относят: А) кластеризацию экономики Б) уменьшение затрат жителей и бюджета, рост прибыли предприятий В) рост рождаемости и прирост населения в регионе Г) повышение качества администрирования коммуникационных систем и городского менеджмента
3	28. Лидерами в продвижении интеллектуальных систем в России являются: А) Санкт-Петербург, Московская область, Сочи Б) Подмосковье, Гатчина, Свердловская область В) Москва, Сколково, Казань Г) Новосибирск, Владивосток, Екатеринбург
3	29. Индекс цифровой экономики и общества состоит из таких показателей, как: А) связь, человеческий капитал, использование интернета, интеграция цифровых технологий, цифровые государственные услуги Б) интеграция цифровых технологий, цифровые государственные услуги, трудовой потенциал, интернет-сети, цифровые коммуникации В) связь, человеческий капитал, использование интернета, цифровые государственные услуги, цифровые коммуникации Г) использование интернета, интеграция цифровых технологий, цифровые государственные услуги, цифровые электронные ресурсы
4	30. Индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы отражает уровень: А) цифровизации бизнес-процессов Б) цифровых навыков персонала В) развития электронного правительства Г) затрат на внедрение Д) спроса на цифровые сервисы и услуги со стороны домашних хозяйств Е) использования цифровых технологий и кибербезопасности

Тестовые задания выполняются в системе дистанционного образования Moodle.

#### **Критерии оценивания**

Процент выполнения	Количество баллов
Более 87	7
73-86	5
60-72	3
менее 60	-

Всего по итогам текущего тестирования в течение семестра студент может набрать до 25 баллов.

#### **5.1.2. Вопросы для текущего опроса. Критерии оценивания**

##### **Модуль 1 «Основы цифровой экономики»**

### ***Модульная единица 1.1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики***

1. Назовите причины становления постиндустриального общества.
2. Определите основные отличия постиндустриального общества от индустриального.
3. Почему экономику постиндустриального общества называют: инновационной; экономикой, основанной на знаниях; новой экономикой; цифровой экономикой? Аргументируйте свой ответ.
4. Дайте характеристику подходов ученых к определению современного этапа экономического развития.
5. Что представляет собой информационное пространство и каково его значение?
6. Назовите структурные элементы информационного пространства.
7. Можно ли утверждать, что в России сформирована информационная экономика?
8. Что является технологической базой цифровой экономики?
9. Существует ли связь между информационной экономикой и цифровой?
10. Можно ли утверждать, что цифровая экономика и информационная экономика – одно и то же?
11. Что понимается под цифровой экономикой?
12. Опишите, в чём заключаются новые тенденции в поведении потребителей в условиях цифровой экономики.
13. Опишите, в чём заключаются новые тенденции в поведении фирм в условиях цифровой экономики.
14. Что является определяющим в развитии цифровой экономики?
15. Назовите и охарактеризуйте основные инструменты цифровизации.
16. Какие выгоды несет цифровая экономика?
17. Определите все возможные положительные последствия цифровизации.
18. Определите причины медленного развития цифровой экономики в России.
19. Каковы возможные сценарии развития цифровой экономики России?
20. Охарактеризуйте базовые навыки человека XXI века.

### ***Модульная единица 1.2. Организационные основы и структура цифровой экономики***

1. Сформулируйте сущность понятия «инфраструктура цифровой экономики».
2. Охарактеризуйте институциональные основы создания информационного пространства России.
3. Используя имеющиеся источники информации, определите цели стратегии развития информационного общества в России на 2017–2030 годы и прокомментируйте их.
4. Каковы основные аспекты формирования инновационной инфраструктуры цифровой экономики?
5. Что собой представляют дата-центры, технопарки и исследовательские центры? В чём между ними отличие?
6. Каким образом города и регионы могут вступать в качестве центров инновационных сетей?
7. В чём сущность инновационной и структурной политики?
8. Какие формы инновационного предпринимательства государства Вы знаете?
9. Какие существуют формы сотрудничества государства с бизнесом?

### ***Модульная единица 1.3. Институциональные основы цифровой экономики***

1. Представьте разнообразные подходы к термину «институциональная среда».
2. Каковы основные признаки институциональной среды?
3. Что включает в себя институциональная среда цифровой экономики?
4. Каково назначение институциональной среды?
5. Что такое инфраструктура? Приведите примеры любых инфраструктур.

6. Что такое «экосистема»? В чем её особенность?
7. Охарактеризуйте разные подходы к пониманию составных элементов экосистемы.
8. Опишите тенденции, способствующие развитию экосистемы, и приведите примеры, их подтверждающие.
9. Почему современную экономику называют иногда платформенной?
10. Что такое смарт-инфраструктура? Приведите примеры.

***Модульная единица 1.4. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике***

1. Какую роль в развитии цифровой экономики может сыграть сложившаяся в России модель государственного управления? Свой ответ аргументируйте.
2. В каких правовых и нормативных документах обоснована необходимость формирования единого информационного пространства в России?
3. Опишите концепцию цифровой экономики разработчиков программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
4. Охарактеризуйте ключевые направления реализации программы на разных уровнях.
5. Каковы основные индикаторы программы «Цифровая экономика Российской Федерации»? Какие препятствия есть на пути их достижения?
6. Какие шаги предпринимаются в стране с целью стимулирования развития цифровой экономики?
7. Какие меры принимаются на региональном уровне для регулирования процесса цифровизации?

***Модульная единица 1.5. Развитие цифровой экономики в России и за рубежом***

1. Каковы основные показатели развития цифровизации мировой экономики?
2. Что подразумевается под цифровым неравенством?
3. Перечислите основные концепции и тенденции в цифровой трансформации экономики.
4. Какие международные организации занимаются вопросами цифровизации мировой экономики и по каким направлениям?
5. Какие меры принимаются на региональном уровне для регулирования процесса цифровизации?
6. Что предполагается в рамках программы развития цифрового пространства Евразийского экономического союза?
7. Перечислите основные типы систем управления цифровизацией и их особенности.
8. Назовите и охарактеризуйте основные инструменты цифровизации.
9. Каким образом осуществляется регулирование цифровизации в передовых «цифровых» странах?
10. Как регулируется цифровизация в Китае и Индии?
11. Перечислите основные цели создания единого цифрового рынка в Европейском союзе.
12. Назовите три «опоры» единого цифрового рынка в ЕС.
13. Охарактеризуйте уровень прогресса европейских государств по отношению к цифровой экономике и обществу.
14. Какие показатели используются для расчёта индекса цифровой экономики и общества?
15. Какие страны лидируют по индексу DESI, а какие показывают наименее впечатляющие результаты?
16. Приведите примеры использования цифровых технологий в практике европейских государств.
17. Обсудите возможности применения европейского опыта цифровизации в российской практике.

### ***Модульная единица 2.1. Технологические основы цифровой экономики. Цифровая трансформация***

1. Дайте определение цифровой трансформации в узком и в широком смысле. Для чего она нужна?
2. Какие уровни и сферы цифровой трансформации можно выделить?
3. Опишите технологическую основу цифровой трансформации экономики.
4. Какие новые принципы появляются в экономике в ходе цифровой трансформации?
5. Охарактеризуйте сущность цифровой трансформации предприятий.
6. Каковы основные проблемы внедрения цифровых технологий?
7. Дайте определение понятиям: «человеческий капитал», «организационный капитал», «компьютерный капитал».
8. Что собой представляют цифровые организации?
9. Назовите основные цифровые проекты российских предприятий.
10. Перечислите основные концепции и тенденции в цифровой трансформации агропромышленного комплекса.

### ***Модульная единица 2.2. Сквозные технологии цифровой экономики***

1. Что относится к сквозными цифровым технологиям?
2. Сформулируйте характеристики Больших данных (BIG DATA).
3. Перечислите источники Больших данных.
4. Дайте определение искусственного интеллекта.
5. Назовите элементы современных технологий искусственного интеллекта.
6. Опишите развитие искусственного интеллекта в России и мире.
7. Сформулируйте определение технологии Блокчейн.
8. Перечислите преимущества технологии Блокчейн.
9. Охарактеризуйте квантовые технологии.
10. С помощью каких неуниверсальных квантовых вычислителей можно решать оптимизационные задачи?
11. В чем принципиальное различие между понятиями «аддитивные технологии» и «технологии 3 D-печати»?
12. Охарактеризуйте технологии робототехники и сенсорики.
13. Назовите ключевые особенности технологии 5G, и чем они отличаются от своих предшественников?
14. Охарактеризуйте технологию и типы виртуальной реальности, дополненной реальности.
15. Как отличить виртуальную реальность от дополненной реальности?
16. Что такое «цифровой двойник» и где его используют?
17. Какие задачи решают суперкомпьютеры?

### ***Модульная единица 2.3. Цифровые платформы***

1. Дайте определение цифровой платформы, назовите виды платформ.
2. Охарактеризуйте классификацию цифровых платформ по степени развития функционала.
3. Охарактеризуйте платформу как бизнес-модель. Виды платформ (коллаборативные, креативные, оркестральные, поисковые).
4. Охарактеризуйте способы монетизации цифровой платформы.
5. Охарактеризуйте маркетплейс как цифровую платформу.
6. Виды маркетплейсов: по типу продукции, активности, участникам, широте охвата аудитории.
7. Охарактеризуйте схемы работы маркетплейсов.
8. Охарактеризуйте способы монетизации на маркетплейсах.

9. Охарактеризуйте имеющиеся цифровые платформы в сельском хозяйстве.

#### ***Модульная единица 2.4. Новые бизнес-модели на основе цифровизации***

1. Как цифровая трансформация влияет на бизнес и условия его деятельности? Что нового вносит в работу с клиентами?

2. Как цифровая трансформация влияет на поведение потребителя и работу рыночного механизма?

3. Как формируется новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений?

4. Охарактеризуйте взаимосвязи между субъектами экономических отношений.

5. Назовите наиболее перспективные бизнес-модели для условий цифровой экономики.

6. Какие организации (компании) имеют наибольший потенциал трансформации бизнес-модели при переходе к цифровой экономике?

7. Вспомните основные блоки шаблона бизнес-модели по А. Остервальдеру.

8. Перечислите шаблоны бизнес-моделей цифровой экономики.

#### ***Модульная единица 2.5 Электронное представительство***

Интернет-представительство компании. Способы организации интернет представительства, их достоинства и недостатки. Виды хозяйственной деятельности в сети Интернет. Интернет-магазин. Площадки интернет-магазинов. Поиск распространённых интернет-магазинов. Сравнительный анализ данных интернет-магазинов.

1. Дайте определение электронного представительства.

2. Перечислите элементы типичного электронного представительства.

3. Назовите основные задачи создания интернет-представительства.

4. Как соотносятся между собой понятия «электронный бизнес», «электронная коммерция» и «мобильная коммерция»?

5. Каковы факторы повышения экономической эффективности деятельности электронных предприятий?

6. С каких точек зрения рассматривается электронная коммерция?

7. Какие элементы системы обеспечивают проведение бизнес-операций в сфере электронного бизнеса?

8. Перечислить технологические компоненты инфраструктуры электронной коммерции.

9. Какова роль профессиональных объединений на рынке электронного бизнеса?

10. Охарактеризуйте модели электронного бизнеса и приведите примеры коммерческого взаимодействия.

11. Найдите и систематизируйте информацию о наиболее популярных в России электронных торговых площадках.

12. Каковы преимущества и недостатки интернет-банкинга?

13. Каковы основные различия торговых платформ интернет-трейдинга?

14. Назовите причины, по которым сдерживается развитие интернет-страхования в России?

#### ***Модульная единица 2.6 Электронные платежные системы***

1. Дайте определение электронных денег и электронного средства платежа. В чем их сходство и в чем они отличаются?

2. Охарактеризуйте преимущества и недостатки электронных денег в сравнении с наличными деньгами.

3. Что такое электронная платежная система (ЭПС) и каковы её элементы?

4. Какие ЭПС наиболее распространены в мире и в России?

5. Охарактеризуйте типы ЭПС. В чем особенности платежных агрегаторов?
6. Перечислите элементы инфраструктуры, необходимые для осуществления электронного платежа?
7. Что такое эквайринг?
8. Для чего используется POS-терминал?
9. Каковы функции процессингового центра?
10. Перечислите ключевые особенности, основные преимущества и недостатки криптовалют.
11. Охарактеризуйте биткоин как флагман криптовалют.

### ***Модульная единица 2.7 Государственные онлайн-услуги***

1. Приведите определение государственных онлайн-услуг.
2. Что можно назвать «электронным правительством»?
3. Какие функции должно выполнять электронное правительство, и на какой основе оно формируется?
4. Перечислите ресурсы предоставления госуслуг и сферы их применения.
5. Какие выгоды от функционирования электронного правительства получают граждане страны? От чего зависит уровень этих выгод?
6. Опишите процедуру регистрации на портале госуслуг.
7. Назовите основные возможности портала госуслуг.

### ***Модульная единица 2.8. Риски и проблемы цифровой экономики. Информационная безопасность***

1. Как можно охарактеризовать понятие «информационная безопасность», и что оно в себя включает?
2. Охарактеризуйте основные проблемы цифровой безопасности.
3. Какие аспекты должен содержать подход к обеспечению информационной безопасности, и почему такой подход должен быть комплексным?
4. Для чего необходимо формировать политику информационной безопасности, и из каких основных разделов она состоит?
5. Законодательные, организационные и программно-технические меры обеспечения информационной безопасности.
6. О каких основных аспектах следует говорить при построении систем корпоративной информационной безопасности?
7. С какой целью производится шифрование данных и информации, и на каком уровне работы с информацией это применяется?
8. Чем отличается простая электронная подпись от усиленной? Какие виды усиленной электронной подписи Вы знаете?

### ***Модульная единица 2.9. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики***

1. Назовите критерии оценки уровня развития цифровой экономики:
2. Перечислите этапы формирования системы критериев для оценки развития цифровой экономики.
3. На анализе и оценке каких аспектов цифровой трансформации сфокусированы методики оценки развития цифровой экономики?
4. Назовите группы множественных показателей анализа и оценки всего комплекса факторов развития цифровой экономики.
5. Перечислите основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.
6. Какое место Россия занимает в международных рейтингах оценки цифровизации экономики?

### **Модульная единица 2.10. Оценка вклада цифровизации в экономический рост**

1. Перечислите ключевые аспекты влияния цифровой экономики на экономическое развитие.
2. Назовите результаты прямого влияния цифровизации на экономический рост.
3. Назовите результаты косвенного влияния цифровизации на экономический рост.
4. Каковы новые условия производства и изменение производительности?
5. Какие изменения происходят на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики?
6. Чем характеризуется новая организация реального сектора и экономических отношений?
7. Как меняется характер конкуренции в цифровой экономике?
8. Оцените динамику показателей экономической эффективности (в распределении, производстве и потреблении) в условиях цифровой экономики.

### **Критерии оценивания**

Студенты отвечают на поставленные вопросы как по собственному желанию, так и по предложению преподавателя.

Ответ оценивается в 1 балл, если соответствует поставленному вопросу, изложен в форме краткого суждения, сформулирован чётким языком, исключая неоднозначность трактовки.

Ответы, не соответствующие указанным требованиям, не засчитываются.

Итого по итогам ответов на вопросы в течение семестра студент может набрать до 35 баллов.

### **5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля**

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершении изучения дисциплины в установленной учебным планом форме: зачёт с оценкой.

1. Технологическое развитие: исторические вехи и современность.
2. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.
3. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики.
4. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики.
5. Новые экономические законы.
6. Сущность цифровой экономики.
7. Цифровая экономика как дальнейшее развитие информационной экономики и новая стадия глобализации.
8. Новая организация экономики и экономических отношений.
9. Инновационная инфраструктура цифровой экономики.
10. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры.
11. Города и регионы как центры инновационных сетей.
12. Инновационная и структурная политика.
13. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом.
14. Рынки и отрасли цифровой экономики.
15. Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике.
16. Институциональная среда для цифровой экономики.
17. Регулирующие институты.
18. Государственное регулирование цифровой экономики.

19. Законодательное обеспечение и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики.
20. Мировая практика развития цифровой экономики.
21. Поддержка цифровых технологий в России.
22. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» как основополагающий документ, формирующий вектор государственной политики.
23. Глобальный, региональный и национальный уровни развития цифровой экономики.
24. Динамика и уровень развития цифровой экономики: международное сравнение.
25. Международные системы рейтингования: методы оценки уровня цифровизации.
26. Анализ актуальных отчётов об уровне цифровизации стран мира.
27. Подходы к цифровой трансформации.
28. Технологии цифровой трансформации.
29. Свойства цифровых технологий.
30. Архитектура унифицированных решений в цифровой экономике.
31. Стандартизация цифровых технологий.
32. Большие данные.
33. Нейротехнологии и искусственный интеллект.
34. Системы распределенного реестра (блокчейн).
35. Квантовые технологии (квантовые вычисления и квантовый компьютер, квантовая телепортация).
36. Новые производственные технологии (3D-печать).
37. Промышленный интернет (индустриальный интернет вещей).
38. Компоненты робототехники и сенсорики (система чувствительных датчиков).
39. Технологии беспроводной связи (5G).
40. Технологии виртуальной и дополненной реальностей.
41. Распределённые вычисления и хранилище данных (облачное хранение).
42. Метрики готовности сквозных технологий с позиции экономики.
43. Эффекты встраивания цифровых технологий в традиционную экономику.
44. Сферы применения сквозных технологий.
45. Информационное, коммуникационное и технологическое пространство цифровой экономики.
46. Понятие цифровой платформы.
47. Место цифровой платформы в общей структуре цифровой экономики.
48. Различные подходы к классификации цифровых платформ.
49. Составляющие элементы цифровых платформ.
50. Информационные и другие технологии, используемые в цифровых платформах.
51. Цифровые платформы по сферам использования.
52. Опыт зарубежных стран и компаний по разработке и использованию цифровых платформ.
53. Разработка и применение цифровых платформ в России.
54. Трансформация бизнес-моделей в условиях перехода к цифровой экономике.
55. Эволюция бизнес-моделей, изменения в условиях цифровизации.
56. Выбор бизнес-модели в изменяющихся институциональных условиях ведения экономической деятельности.
57. Оценка готовности предприятия к цифровым преобразованиям.
58. Систематизация необходимых условий успешного внедрения проектов по цифровой трансформации.
59. Интернет-представительство компании.
60. Способы организации интернет-представительства, их достоинства и недостатки.
61. Виды хозяйственной деятельности в сети Интернет.
62. Интернет-магазин.



63. Площадки интернет-магазинов.
64. Поиск распространённых интернет-магазинов.
65. Сравнительный анализ данных интернет-магазинов.
66. Определение электронных платёжных систем.
67. Эволюция электронных платёжных систем в России.
68. Принципы функционирования электронных платёжных систем.
69. Онлайн-платежи через банковские системы (Сбербанк-онлайн, ОТП-банк и др.).
70. Определение государственных онлайн-услуг.
71. Основные функции и возможности госуслуг.
72. Ресурсы предоставления госуслуг, сферы применения данных ресурсов.
73. Регистрация на портале госуслуг, изучение основных возможностей портала.
74. Эволюционный и плановый пути развития цифровой экономики.
75. Цифровые риски.
76. Проблемы цифровой безопасности.
77. Создание благоприятной регуляторной среды для развития цифровой экономики.
78. Направления обеспечения информационной безопасности в области цифровой экономики, науки, технологий и образования.
79. Этапы формирования системы критериев для оценки развития цифровой экономики.
80. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.
81. Проблема эффективности существующих инструментов оценки.
82. Новые условия производства и изменение производительности.
83. Производственная функция.
84. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики.
85. Цифровой и креативный капитал.
86. Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда.
87. Конкуренция на рынке труда.
88. Новая организация реального сектора и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе).
89. Характер конкуренции в цифровой экономике.
90. Экономическая эффективность (в распределении, производстве и потреблении в условиях цифровой экономики).

Для допуска к промежуточному контролю студент должен набрать необходимое количество баллов по итогам текущей аттестации – 40-60 баллов. Существующие задолженности отрабатываются студентом в форме тестирования (если оно не выполнялось), в виде выполнения конспектов по пропущенным темам занятий.

### **Критерии оценивания**

Промежуточное тестирование выполняется в системе дистанционного образования Moodle.

Процент выполнения	Количество баллов
87-100	34-40
73-86	27-33
60-72	20-26
менее 60	-

Всего по итогам промежуточного тестирования студент может набрать до 40 баллов.

Итоговая оценка по дисциплине получается суммированием полученных баллов по итогам текущего опроса, текущего и промежуточного тестирования:

- минимальное количество баллов – 60-73 – «удовлетворительно»;
- среднее количество баллов – 74-86 – «хорошо»;
- максимальное количество баллов – 87-100 – «отлично».

Обучающимся, не прошедшим промежуточную аттестацию, предоставляется возможность пройти повторно в соответствии с графиком ликвидации академических задолженностей: [http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik\\_lz.pdf](http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf).

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

### **6.1. Основная литература**

1. Зараменских, Е.П. Информационные системы в бизнесе: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.П. Зараменских. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 470 с. – <https://urait.ru/bcode/542802>
2. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 355 с. – <https://urait.ru/bcode/536598>
3. Нетесова, О.Ю. Информационные технологии в экономике: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.Ю. Нетесова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 178 с. – <https://urait.ru/bcode/538543>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Головенчик, Г.Г. Цифровая экономика (с электронным приложением): учебное пособие / Г.Г. Головенчик. – Минск: Вышэйшая школа, 2022. – 312 с. – <https://e.lanbook.com/book/275627>
2. Горелов, Н.А. Основы цифровой трансформации общества: учебник для вузов / Н.А. Горелов, О.Н. Кораблева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 337 с. – <https://urait.ru/bcode/535000>
3. Гумерова, Г.И. Электронное правительство: учебник для среднего профессионального образования / Г.И. Гумерова, Э.Ш. Шаймиева. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 254 с. – <https://urait.ru/bcode/550510>
4. Ковалев, Д.В. Цифровая экономика: учебник / Д.В. Ковалев, Е.В. Маслюкова, А.Ю. Никитаева. – Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2022. – 190 с. – <https://e.lanbook.com/book/271178>
5. Лутошкин, И.В. Инструменты цифровой экономики: учебное пособие / И.В. Лутошкин. – Ульяновск: УлГУ, 2020. – 136 с. – <https://e.lanbook.com/book/199607>
6. Майоров, И.Г. Основы цифровой экономики: учебное пособие / И.Г. Майоров. – М.: РТУ МИРЭА, 2021. – 94 с. – <https://e.lanbook.com/book/176557>
7. Меняев, М.Ф. Цифровая экономика на предприятии: учебное пособие / М.Ф. Меняев. – М.: МГТУ им. Баумана, 2020. – 394 с. – <https://e.lanbook.com/book/172926>
8. Соловьева, Ю.М. Теоретические основы цифровой экономики: учебное пособие / Ю.М. Соловьева. – Донецк: ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2022. – 100 с. – <https://e.lanbook.com/book/338912>
9. Сологубова, Г.С. Составляющие цифровой трансформации: монография / Г.С. Сологубова. – М.: Юрайт, 2024. – 147 с. – <https://urait.ru/bcode/541562>
10. Старков, А.Н. Цифровая экономика: учебное пособие / А.Н. Старков, Е.В. Сторожева. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2023. – 82 с. – ISBN 978-5-9765-3697-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/348296>

11. Сулейманов, М.Д. Цифровая экономика: учебник / М.Д. Сулейманов; научн. ред. В.А. Кашин, М.М. Юмаев. – М.: РосНОУ, 2020. – 356 с. – <https://e.lanbook.com/book/162182>
12. Технология интернет-маркетинга: учебник для среднего профессионального образования / О.Н. Жильцова [и др.]; под общ. ред. О.Н. Жильцовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 335 с. – <https://urait.ru/bcode/544789>
13. Цифровая трансформация экономики: учебное пособие / В.И. Абрамов, Н.Л. Акулова, Е.В. Анисов [и др.]; под ред. В.И. Абрамова, О.Л. Головина. – М.: НИЯУ МИФИ, 2020. – 252 с. – <https://e.lanbook.com/book/175410>
14. Цифровая экономика: учебник / составители Л.А. Каргина, С.Л. Лебедева. – М.: Прометей, 2020. – 222 с. – <https://e.lanbook.com/book/165979>
15. Щербак, А.В. Информационная безопасность: учебник для среднего профессионального образования / А.В. Щербак. – М.: Юрайт, 2024. – 259 с. – <https://urait.ru/bcode/543873>

### 6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

#### *Электронные библиотечные системы*

Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru>

#### *Электронные библиотеки*

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>

Научная библиотека Красноярского ГАУ <https://www.kgau.ru/new/biblioteka>

#### *Информационные справочные системы*

Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <https://www.consultant.ru>

Информационно-правовой портал «Гарант» <https://www.garant.ru>

#### *Научные базы данных и профессиональные сайты*

Правительство Российской Федерации <http://government.ru/>

Министерство экономического развития Российской Федерации  
<https://www.economy.gov.ru/>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации <https://mcx.gov.ru/>

Министерство сельского хозяйства и торговли Красноярского края <https://krasagro.ru/>

Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

Информационно-аналитическая система «Статистика» [www.ias-stat.ru](http://www.ias-stat.ru)

Управление федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва <https://krasstat.gks.ru/>

Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)  
<https://www.fedstat.ru/>

Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»  
<http://government.ru/info/35568/>

Российский экономический Интернет-журнал <https://www.e-rej.ru/>

Русскоязычный сайт международного издательства Elsevier (списки журналов Scopus ScienceDirect) <https://www.elseviersciencet.ru>

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». –  
<http://government.ru/info/35568/>

Национальный проект «Цифровая экономика». – [https://национальныепроекты.рф / projects/tsifrovaya-ekonomika](https://национальныепроекты.рф/projects/tsifrovaya-ekonomika)

АНО «Цифровая экономика» – главная платформа взаимодействия бизнеса и государства по развитию цифровой экономики в России. – <https://data-economy.ru/>

### 6.4. Программное обеспечение

№ п/п	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
----------	---	-------------------------------------

## **6.5. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

В ходе лекций рекомендуется:

- конспектировать учебный материал;
- обращать внимание на определения и формулировки, раскрывающие содержание рассматриваемых вопросов, основные положения;
- с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов и разбора конкретных ситуаций, задавать лектору уточняющие вопросы.

Практические занятия направлены на углубление теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. Практическое занятие должно проводиться с предварительной подготовкой вопросов для самостоятельного изучения и ознакомлением обучающихся с основной и дополнительной литературой.

Самостоятельная работа по дисциплине включает, главным образом, изучение дополнительных вопросов по тематике модульных единиц, углубляющих и конкретизирующих получаемые знания и умения.

В связи с большим объемом информации, который необходимо освоить в процессе изучения дисциплины, предполагается постоянное консультирование обучающихся как во время занятий, так и в специально выделенное время.

## Лист рассылки

[illegible]

## Лист регистрации изменений

[illegible]