

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹
по дисциплине

«Основы цифровой экономики»

Направление подготовки	09.04.03 «Прикладная информатика»
Направленность (профиль) образовательной программы	Цифровая экономика

Обеспечивающее подразделение
Кафедра «Проектирование, управление и разработка информационных систем»

Разработчик ФОС:
Доцент кафедры ПУРИС,
канд. техн. наук, доцент
(должность, степень, учёное звание)



В.П.Котляров

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании
кафедры, протокол № _____ от «_____» _____ 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ А.Н. Петрова

¹ В данном документе представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
-	-	-
Общепрофессиональные		
ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1 Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах.	<i>Знать:</i> - <i>современные средства информационно-коммуникационных технологий;</i> - <i>объекты и субъекты информационного общества;</i> - <i>сквозные технологии развития цифровой экономики;</i> - <i>правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации;</i> - <i>становление цифровой экономики: цифровые «волны»;</i> - <i>структуру и тенденции развития рынка цифровых технологий.</i>
	ОПК-6.2 Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.	<i>Уметь:</i> - <i>самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для качественного выполнения профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей;</i> - <i>проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;</i> - <i>ориентироваться в содержании платформенной архитектуры цифровой экономики, применять современные информационные технологии для работы с информацией из различных источников.</i>

	<p>ОПК-6.3 Владеет навыками применения современных методов, средств, стандартов информатики для решения прикладных задач различных классов.</p>	<p><i>Владеть:</i> - навыками делового общения для академического и профессионального взаимодействия и обобщения проблем при формировании архитектуры цифровой экономики общественного развития.</p>
<p>ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p>ОПК-8.1 Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС.</p>	<p><i>Знать:</i> - сущность цифровой экономики и современных информационных технологий; - технологико-экономический аспект определения понятия цифровизации общества на базе новых поколений информационно-технического взаимодействия.</p>
	<p>ОПК-8.2 Умеет выбирать технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями</p>	<p><i>Уметь:</i> - объяснять цифровые особенности корпоративных управленческих отношений; - обосновывать природу и содержание цифровизации в процессе делового общения; - самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для качественного выполнения профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей.</p>

	<p>ОПК-8.3 Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий в процессном управлении</p>	<p><i>Владеть:</i> - навыками анализа и управления информацией при решении профессиональных задач посредством технического и программного обеспечения.</p>
--	---	---

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Цифровая экономика: свойства и особенности.	ОПК-6 ОПК-8	Практическая работа 1	<p><i>Показывает знания в современных средствах информационно-коммуникационных технологий, в объектах и субъектах информационного общества. В сквозных технологиях развития цифровой экономики, в становлении цифровой экономики: цифровые «волны», в структуре и тенденциях развития рынка цифровых технологий. В сущности цифровой экономики и современных информационных технологий, в технологических аспектах определения понятия цифровизация общества на базе новых поколений информационно-технического взаимодействия.</i></p> <p><i>Показывает умения самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для качественного выполнения профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей, проводить анализ современности.</i></p>
Технологические основы цифровой экономики.	ОПК-6 ОПК-8	Практическая работа 2 Практическая работа 3 Практическая работа 4	
Цифровая трансформация отраслей экономики.	ОПК-6 ОПК-8	Практическая работа 5 Практическая работа 6 Практическая работа 7	
Цифровое государство.			

	ОПК-6 ОПК-8	Контрольная работа Практическая работа 8	<i>менных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов, ориентироваться в содержании платформенной архитектуры цифровой экономики. Демонстрирует навыки делового общения для академического и профессионального взаимодействия и обобщения проблем при формировании архитектуры цифровой экономики общественного развития, навыками анализа и управления информацией при решении профессиональных задач.</i>
--	----------------	---	--

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Промежуточная аттестация в форме «Экзамен»				
1	Практическая работа 1	1-3 неделя	5 баллов	5 баллов - Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме лабораторной работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, дает правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания. 4 - Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме лабораторной работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания. 3 - Студент в целом освоил материал лабораторной работы, но затрудняется
2	Практическая работа 2	3-4 неделя	5 баллов	
3	Практическая работа 3	5-6 неделя	5 баллов	
4	Практическая работа 4	7-8 неделя	5 баллов	
5	Практическая работа 5	9-10 неделя	5 баллов	
6	Практическая работа 6	11-12 неделя	5 баллов	

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
7	Практическая работа 7	13-14 недели	5 баллов	с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя. 2 - Студент имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала лабораторной работы, дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий, не ответил на вопросы.
8	Практическая работа 8	15-16 недели	5 баллов	
9	Контрольная работа	14-16 недели	25 баллов	<p>25 баллов - Студент полностью выполнил задание расчетно-графической работы, показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала, расчетно-графическая работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p> <p>20 баллов - Студент полностью выполнил задание расчетно-графической работы, показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения, есть недостатки в оформлении расчетно-графической работы.</p> <p>15 баллов - Студент полностью выполнил задание расчетно-графической работы, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты, качество оформления расчетно-графической работы имеет недостаточный уровень.</p> <p>10 баллов - Студент не полностью выполнил задание расчетно-графической работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также неспособен пояснить полученный результат.</p> <p>0 баллов – Студент полностью не выполнил задание расчетно-графической работы.</p>
10	Экзамен	Вопрос - оценивание уровня усвоенных знаний	35баллов	<p>35 баллов - студент правильно ответил на теоретический вопрос билета. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.</p> <p>30 баллов - студент ответил на теоретический вопрос билета с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				10 баллов - студент ответил на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. 0 баллов - при ответе на теоретический вопрос билета студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.
	ИТОГО:	-	100 баллов	-
<p>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине); 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень); 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень); 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)</p>				

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Методические рекомендации по организации практических занятий

Практическое занятие 1

по разделу «Цифровая экономика: свойства и особенности», тема «Понятие цифровой экономики»

Цель данной темы – изучить новые феномены в постиндустриальной экономике, раскрыть суть понятия «цифровая экономика», изучить ее институциональную структуру как систему, а также рассмотреть влияние цифровой экономики на экономический рост.

В теоретической части рассматривается: информационно-коммуникационные технологии, цифровая экономика, институциональная структура, экономический рост.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях:

- 1.1. Сущность информационно-коммуникационных технологий.
- 1.2. Новые феномены в постиндустриальной экономике.
- 1.3. Понятие цифровой экономики.
- 1.4. Институциональная структура цифровой экономики. Субъекты, объекты и институты цифровой экономики как системы.

1.5. Цифровая экономика и экономический рост.

Творческое задание: экономическое эссе на тему «Распространение цифровых технологий как причина смены пятого технологического уклада шестым и перехода к четвертой промышленной революции».

Практическое занятие 2

по разделу 1 «Цифровая экономика: свойства и особенности», тема «Причины и условия возникновения цифровой экономики»

Цель данной темы: изучить хронологию технологического развития, рассмотреть периодизацию цифровой экономики, охарактеризовать цифровую экономику как новую стадию глобализации.

В теоретической части рассматривается: технологический уклад, промышленная революция, глобализация.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях:

- 2.1. Технологическое развитие: исторические вехи и современность.
- 2.2. Периодизация цифровой экономики.
- 2.3. Цифровая экономика как новая стадия глобализации.

Творческое задание: обсуждение докладов по эссе на тему «Распространение цифровых технологий как причина смены пятого технологического уклада шестым и перехода к четвертой промышленной революции».

Практическое занятие 3

по разделу 2 «Технологические основы цифровой экономики», тема «Облачные вычисления, большие данные и интернет вещей»

Цель данной темы: изучить сущность и практическое применение революционных цифровых технологий - облачных вычислений, больших данных и интернета вещей.

В теоретической части рассматривается: цифровые технологии, облачные вычисления, большие данные, интернет вещей.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях:

- 3.1. Облачные вычисления и хранилища данных.
- 3.2. Роль больших данных в принятии решений в экономике и финансах.
- 3.3. Интернет вещей.

Творческое задание: на основе информации статистических агентств оценить объем рынка интернета вещей и рассмотреть прогнозы его развития.

1. Интернет вещей, IoT, M2M (мировой рынок) // <http://www.tadviser.ru/>
2. Internet of Things - Statistics & Facts // <https://www.statista.com/topics/2637/internet-of-things/>
3. Global IIoT market to surpass \$176bn by 2022 // <https://internetofbusiness.com/iiot-176bn-2022/>.
4. Strategy Analytics: Internet of Things Now Numbers 22 Billion Devices But Where Is The Revenue? // <https://news.strategyanalytics.com/press-release/iot-ecosystem/strategy-analytics-internet-things-now-numbers-22-billion-devices-where>.
5. IDC Forecasts Worldwide Spending on the Internet of Things to Reach \$745 Billion in 2019, Led by the Manufacturing, Consumer, Transportation, and Utilities Sectors // <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44596319>.

Практическое занятие 4

по разделу 2 «Технологические основы цифровой экономики», тема «Блокчейн и крипто валюты»

Цель данной темы – изучить сущность, основы функционирования и основные преимущества использования технологии блокчейн, рассмотреть историю появления и современное развитие крипто валют, классификацию видов крипто валют, усвоить подходы к правовому регулированию цифровых валют в различных странах.

В теоретической части рассматривается: цифровые технологии, блокчейн, Крипто валюта, биткойн, хеш-блок, правовое регулирование.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях:

- 4.1. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн).
- 4.2. Преимущества и проблемы применения блокчейна.
- 4.3. Крипто валюты: история и классификация
- 4.4. Правовое регулирование криптовалют в различных странах.
- 4.5. Перспективы и риски применения криптовалют в финансовой системе государства.

Творческое задание: приготовить презентации на темы:

1. Преимущества и проблемы применения технологии блокчейн.
2. Применение технологии блокчейн в отраслях экономики.
3. Применение технологии блокчейн в государственном секторе.
4. Классификация крипто валют.
5. Правовое регулирование крипто валют в различных странах.

Дискуссия на тему: «Перспективы и риски применения крипто валют в финансовой деятельности»

Практическое занятие 5

по разделу 2 «Технологические основы цифровой экономики», тема «Искусственный интеллект, роботы, беспилотные аппараты, виртуальная реальность, аддитивные технологии»

Цель данной темы: изучить очередные базовые цифровые технологии: искусственный интеллект, роботы, беспилотники, виртуальную реальность и 3 D-печать.

В теоретической части рассматривается: искусственный интеллект, робот, БПЛА, виртуальная реальность, 3 D-печать.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях:

- 1.1. Искусственный интеллект.
- 1.2. Роботы.
- 1.3. Беспилотные аппараты.
- 1.4. Виртуальная и дополненная реальность.
- 1.5. Аддитивные технологии.

Дискуссия на тему: «Массовое применение искусственного интеллекта и промышленных роботов: за и против?»

Практическое занятие 6
по разделу 3 «Цифровая трансформация отраслей экономики»,
тема «Промышленность»

Цель данной темы: изучить особенности цифровой трансформации промышленности, предпосылки появления и области применения киберфизических систем, а также рассмотреть отличительные черты умного производства.

В теоретической части рассматривается: цифровая трансформация, «Индустрия 4.0», киберфизическая система, умная фабрика.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях:

- 6.1. Трансформация промышленности в цифровой экономике.
- 6.2. Киберфизические системы.
- 6.3. Умные производства.

Творческое задание: эссе на тему «Концепция “Индустрия 4.0”: зарождение новых производств в ходе взаимодействия цифровых технологий» или экономическое эссе на тему «Сравнительная характеристика национальных моделей цифровизации промышленности».

Практическое занятие 7
по разделу 3 «Цифровая трансформация отраслей экономики»,
тема «Сельское хозяйство и логистика»

Цель данной темы: изучить особенности цифровой трансформации отраслей сельского хозяйства, технические средства, необходимые для реализации технологии точного земледелия, а также рассмотреть экономические и экологические аспекты умного сельского хозяйства, особенности цифровой логистики, преимущества и недостатки беспилотных транспортных средств

В теоретической части рассматривается: умное сельское хозяйство, точное земледелие, географическая информационная система, умная ферма.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях:

- 7.1. Основные инновационные решения умного сельского хозяйства.
- 7.2. Точное земледелие.
- 7.3. Экономические и экологические аспекты технологии точного земледелия.
- 7.4. Умные животноводческие фермы.
- 7.5 Цифровая логистика: умные контейнеры и склады, дроны. Беспилотные грузовые самолёты и автомобили

Реферат «Экономические и экологические аспекты технологии точного земледелия».

Практическое занятие 8
по разделу 4 «Цифровое государство»,
тема «Электронное правительство, умные города»

Цель данной темы: изучить понятие «электронное правительство» и его задачи, трансформацию электронного правительства в цифровое государство, рассмотреть сущность умных городов и основные тенденции в сфере цифровой медицины.

В теоретической части рассматривается: электронное правительство, цифровая

демократия, цифровое государство, умный город, цифровая медицина.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях:

- 8.1. Электронное правительство.
- 8.2. Цифровая демократия.
- 8.3. От электронного правительства к цифровому государству.
- 8.4. Перспективы цифрового государства в РФ.
- 8.5. Умные города и их рейтинги.
- 8.6. Цифровая трансформация здравоохранения.

Темы презентаций

1. Рейтинги электронного правительства. Индекс электронного участия ООН.
2. Умные города и их компоненты.
3. Основные тенденции в сфере цифровой медицины.
4. Цифровое здравоохранение в России.

Дискуссия на тему «Преимущества цифровой демократии перед представительской» .

Методические указания по написанию контрольной работы

Методические указания по написанию контрольной работы

Магистрант пишет контрольную работу в виде Эссе по двум темам практических занятий либо из перечня заданий к контрольной работе, раскрывает сущность цифровой экономики в заданном вопросе. Магистрант может предложить свой вариант Эссе по цифровой трансформации экономики, например связанный с будущей ВКР (диссертацией). В ходе выполнения контрольной работы нужно раскрыть своё видение развитие цифровизации одной из предметных областей и перспективы этого преимущества.

Задания к контрольной работе

Выбор варианта контрольной работы осуществляется по номеру в списке группы

Таблица вариантов заданий контрольной работы

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ вопроса	1, 21	2, 22	3, 23	4, 24	5, 25	6, 26	7, 27	8, 28	9, 29	10,30

№ варианта	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
№ вопроса	11,31	12,32	13,33	14,34	15,35	16,36	17,37	18,38	19,39	20, 40

Вопросы для выполнения контрольной работы

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. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).
6. Движущие силы цифровой трансформации и ее измерение.
7. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение.
8. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение).
9. Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города.
10. Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффектив-

ность.

11. Биотехнологии и решение экологических проблем в цифровой экономике.
12. Особенности цифровизации экономико-управленческих функций.
13. Система управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
14. Основные положения паспорта национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
15. Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе).
16. Инновационная инфраструктура цифровой экономики.
17. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры.
18. Города и регионы как центры инновационных сетей.
19. Инновационная и структурная политика.
20. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом.
21. Решение проблем цифровой безопасности.
22. Государственный стратегический аудит в цифровой экономике.
23. Цифровые сервисы налогово-бюджетного регулирования. Цифровые налогово-бюджетные платформы.
24. Цифровая трансформация предприятий.
25. Цифровизация и промышленный Интернет.
26. Финансирование дорожной карты промышленного Интернета.
27. Цифровые платформы в рыбной отрасли.
28. Цифровизация мировой экономики: глобальный, национальный и региональный уровни.
29. Цифровизация экономики в Европейском союзе.
30. Цифровая экономика в России.
31. Роль искусственного интеллекта в обработке больших данных и принятии экономических решений. Понятие нейротехнологии.
32. Человеческий капитал в системе воспроизводства высокотехнологичных предприятий.
33. Цифровизация банковской деятельности.
34. Криптовалюты: специфика, проблемы и перспективы использования
35. Возможности использования технологий виртуальной реальности в информационных системах экономик
36. Проблема создания и размещения big data-центров.
37. Цифровые риски.
38. Цифровой и креативный капитал. Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда.
39. Понимание экономического блага в цифровой экономике.
40. Будущее образование в цифровой экономике.

Задания для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену (1 семестр)

1. Аддитивные технологии и их классификация. Тенденции аддитивного производства.
2. Беспилотные летательные аппараты. Сферы применения БПЛА.
3. Виды электронной коммерции.
4. Виртуальная, дополненная и смешанная реальность.
5. Влияние финансовых технологий на развитие банковской сферы.

6. Государственные информационные ресурсы.
7. Изменение роли и функций государства в цифровой экономике.
8. Изменение характера и типа трудовой деятельности в условиях цифровой экономики.
9. Интернет вещей.
10. Информация как экономическое благо и фактор производства.
11. Искусственный интеллект, его сферы применения.
12. Киберфизические системы.
13. Концепция электронного правительства.
14. Крипто валюты: история, классификация и правовое регулирование.
15. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.
16. Особенности современного рынка финансовых технологий. Цифровая трансформация финансовых услуг.
17. Оценка развития цифровой экономики в России.
18. Оценки воздействия цифровых технологий на занятость.
19. Перспективы и риски применения крипто валют в финансовой системе государства.
20. Понятие цифровой экономики.
21. Преимущества и проблемы применения блокчейна.
22. Природа информационного товара: информационный продукт и информационная услуга.
23. Промышленные и бытовые роботы. Рынок промышленной робототехники.
24. Развитие систем электронных платежей. Интернет-банкинг.
25. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение).
26. Роль больших данных в принятии решений в экономике и финансах.
27. Современное состояние российской ИТ-отрасли. Парк высоких технологий.
28. Структура цифровой экономики. Субъекты, объекты и институты цифровой экономики как системы.
29. Сущность информационно-коммуникационных технологий.
30. Сценарии развития рынка труда в условиях цифровой экономики.
31. Технологическое развитие: исторические вехи и современность.
32. Точное земледелие. Экономические и экологические аспекты технологии точного земледелия.
33. Трансформация промышленности в цифровой экономике.
34. Умные животноводческие фермы.
35. Умные производства.
36. Цифровая логистика: дроны, беспилотные грузовые самолеты и автомобили.
37. Цифровая логистика: интернет вещей, умные контейнеры и склады.
38. Цифровая экономика и экономический рост.
39. Цифровая экономика как новая стадия глобализации.
40. Цифровизация страхового рынка.
41. Цифровые банки.
42. Цифровые навыки и компетенции.
43. Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности.
44. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.
45. Экономические основы технологии блокчейн.
46. Электронная торговля.
47. Электронное здравоохранение.

Экзамен проводится по традиционной форме (с использованием билетов), время на подготовку ответов на вопросы экзаменационного билета отводится 1 академический час.

Примеры экзаменационных билетов приведены ниже:

Билет № 1

по дисциплине «Основы цифровой экономики»,

1 семестр

1. *Искусственный интеллект, его сферы применения.*
2. *Электронная торговля.*

Билет № 2

по дисциплине «Основы цифровой экономики»,

1 семестр

1. *Концепция электронного правительства.*
2. *Роль больших данных в принятии решений в экономике и финансах.*