

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института прикладной  
математики и компьютерных наук  
А.В. Замятин  
« 16 » \_\_\_\_\_ 2022 г.



Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине  
(Оценочные средства по дисциплине)

**Введение в цифровую экономику**

по направлению подготовки

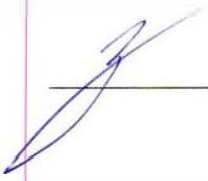
**02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем**

Направленность (профиль) подготовки :

**DevOps-инженерия в администрировании инфраструктуры ИТ-разработки**

ОС составил(и):

канд. физ.-мат. наук, доцент,  
доцент кафедры системного анализа и  
математического моделирования

  
Ж.Н. Зенкова

Рецензент:

канд. физ.-мат. наук, доцент,  
доцент кафедры теории вероятностей и  
математической статистики

  
Т.В. Кабанова

Оценочные средства одобрены на заседании учебно-методической комиссии  
института прикладной математики и компьютерных наук (УМК ИПМКН)

Протокол от 12.05. 2022 г. № 4

Председатель УМК ИПМКН,  С.П. Сущенко  
д-р техн. наук, профессор

**Оценочные средства (ОС)** являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОС разрабатываются в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
ПК-1. Способен осуществлять программирование, тестирование и опытную эксплуатацию ИС с использованием технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов оценки качества и надежности программных средств	ИПК-1.1. Определяет, согласовывает и утверждает требования заказчика к ИС	ОР-1.1.1. Имеет представление об актуальных научных, прикладных проблемах, связанных с развитием и существованием экономики в цифровую эпоху.	Определяет, согласовывает и утверждает требования заказчика к ИС Демонстрация высокого уровня умений в области актуальных научных, прикладных проблемах, связанных с развитием и существованием экономики в цифровую эпоху	Определяет, согласовывает и утверждает требования заказчика к ИС, но допускает неточности Сформированные умения основ теории в области актуальных научных, прикладных проблемах, связанных с развитием и существованием экономики в цифровую эпоху содержат отдельные пробелы	Определяет, согласовывает и утверждает требования заказчика к ИС, но допускает ошибки Фрагментарное умение в области актуальных научных, прикладных проблемах, связанных с развитием и существованием экономики в цифровую эпоху	Не определяет, согласовывает и утверждает требования заказчика к ИС Отсутствие умения в области актуальных научных, прикладных проблемах, связанных с развитием и существованием экономики в цифровую эпоху

		<p>ОР-1.1.2. Знает классические экономические понятия и подходы и влияние на них цифровизации.</p>	<p>Демонстрация высокого уровня знаний в области классических экономически понятий и подходов, влияние на них цифровизации</p>	<p>Сформированные знания в области классических экономически понятий и подходов, влияние на них цифровизации содержат отдельные пробелы</p>	<p>Фрагментарное знания в области классических экономически понятий и подходов, влияние на них цифровизации содержат отдельные пробелы</p>	<p>Отсутствие знаний в области классических экономически понятий и подходов, влияние на них цифровизации содержат отдельные пробелы</p>
--	--	--	--	---	--	---

## 2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1.	Экономика	<p>ОР-1.1.1. Имеет представление об актуальных научных, прикладных проблемах, связанных с развитием и существованием экономики в цифровую эпоху.</p> <p>ОР-1.1.2. Знает классические экономические понятия и подходы и влияние на них цифровизации.</p>	Тесты и задания
2.	Цифровизация в экономике		Тесты и задания

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Тесты и задания в системе Moodle.

Итоговое тестирование проводится в системе Moodle, тест включает в себя 25 вопросов и два расчётных задания по всему материалу курса. Продолжительность тестирования составляет 2 академических часа.

Оценка при проведении зачёта формируются в соответствии с нижеприведенной таблицей, при этом она может быть ниже той, которая получена ранее за работу в течение семестра.

«Неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Фрагментарные знания, частично освоенные навыки и умения, правильно ответил на 8 вопросов теста и менее, не решил ни одного расчётного задания; с затруднениями ответил на один дополнительный вопрос, предложенный преподавателем	Общие, но не структурированные знания;  в целом успешно применяемые навыки и умения, правильно ответил на 9-10 вопросов теста, решил одно расчётное задание, но не дал подробных комментариев и не сделал выводов; с затруднениями ответил на два дополнительных вопроса,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; успешно применяемые навыки и умения, правильно ответил на 10-12 вопросов теста, верно решил одно расчётное задание, дал подробные комментарии и сделал выводы; ответил на один дополнительный	Сформированные системные знания; сформированные навыки и умения; их успешная актуализация, правильно ответил на 13 и более вопросов теста, верно решил оба расчётных задания, дал подробные комментарии и сделал выводы; ответил на два дополнительных

	предложенных преподавателем	вопрос, предложенный преподавателем	вопроса, предложенных преподавателем
--	-----------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

### Вопросы на зачёт с оценкой

1. Что такое цифровизация и цифровая экономика.
2. Электронная коммерция.
3. Интернет как инструмент совершения деловых операций, как основа современного взаимодействия между людьми.
4. Нематериальные активы в создании стоимости.
5. Цифровое государственное управление.
6. Цифровизация в науке.
7. Изменения на рынке труда.
8. Роль государства в цифровизации.
9. Основные стейкхолдеры, проблемы и риски цифровизации для человечества.
10. Статистика цифровой экономики.
11. Большие данные и их роль в цифровой экономике. Примеры
12. Большие данные в маркетинге
13. Большие данные в медицине
14. Искусственный интеллект и его роль в цифровой экономике. Примеры
15. Технологии блокчейн и их роль в цифровой экономике. Примеры
16. Квантовые технологии и их роль в цифровой экономике. Перспективы развития
17. Что такое цифровые двойники и какова их роль в цифровой экономике. Примеры
18. Промышленный Интернет и его роль в цифровой экономике. Примеры
19. Технологии виртуальной реальности и ее роль в цифровой экономике. Примеры.

Билет на зачёт с оценкой состоит из двух вопросов.

Пример билета.

#### Билет № 1

1. Электронная коммерция
2. Роль государства в цифровизации.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

4.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Оценивание тестов и заданий в системе Moodle происходит автоматически.

4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

При выполнении всех тестов и заданий, представленных в системе Moodle, оценки при проведении итогового зачёта ставятся согласно критериям:

Если набранный итоговый балл больше 85, то ставится оценка ОТЛИЧНО, если 60-85 – ХОРОШО, 40-60 – УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО, если набрано менее 40 баллов, то студент сдаёт зачёт в письменной форме.

**Критерии формирования оценок при проведении зачёта с оценкой в письменной форме**

Оценка при проведении зачета формируются в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Неуд.	Удовлетв.	Хор.	Отл.
<ul style="list-style-type: none"><li>студент не ответил ни на один вопрос билета из трёх имеющихся,</li><li>не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>студент правильно ответил на один вопрос билета из трёх имеющихся (возможны некоторые неточности, но ответ верный),</li><li>не ответил на один дополнительный вопрос, предложенный преподавателем</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>студент правильно ответил на два вопроса билета из трёх имеющихся (возможны некоторые неточности, но ответы верные),</li><li>ответил на один дополнительный вопрос, предложенный преподавателем</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>студент правильно ответил на три вопроса билета из трёх имеющихся (возможны некоторые неточности, но ответы верные),</li><li>ответил на два дополнительных вопроса, предложенный преподавателем</li></ul>