

Приложение к рабочей программе дисциплины Цифровая трансформация отрасли

Направление подготовки – 26.03.04 Инженерно-экономическое обеспечение технологий и бизнес-процессов водного транспорта

Направленность (профиль) – Инженерно-экономическое обеспечение бизнес-процессов организаций водного транспорта

Учебный план 2025 года разработки

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Назначение фонда оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) по учебной дисциплине «Цифровая трансформация отрасли» – это совокупность контрольных измерительных материалов (оценочных средств), предназначенных для определения качества результатов обучения по национальной экономике, уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения данной дисциплины. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО, и повышение качества образовательного процесса;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и определение предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить усвоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой на лекционных и практических занятиях, экспресс-опрос в ходе обсуждения теоретических вопросов темы, ее основных понятий и положений, оценка качества содержания и подачи рефератов, проверка правильности решения задач, тестирование.

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тем рефератов, тестов, включающие критерии и шкалу оценивания; ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящие из контрольно-измерительных материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины

Раздел	Текущая аттестация				Промежуточная аттестация
	Экспресс-опрос на лекциях по текущей теме	Задания для самоподготовки обучающихся		Тестирование	
		Рефераты	Практические задания		
Тема 1. Основы цифровизации экономики и транспорта: терминология, состояние, перспективы	+	+	-	+	Экзамен
Тема 2. Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ	+	+	-	+	
Тема 3. Применение цифровых технологий в области транспорта. Цифровые транспортные системы	+	+	-	+	
Тема 4. Направления и перспективы цифровой трансформации на транспорте	+	+	-	+	
Тема 5. Эффективность цифровой трансформации отрасли	+	+	+	-	

2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

2.2.1 Входной контроль

Входной контроль проводится с целью определения уровня знаний обучающихся, необходимых для успешного освоения материала дисциплины.

1. Совокупность документов, оформленных по единым правилам, называется:

- а) информационные ресурсы
- б) информация
- в) документооборот
- г) документация
- д) данные

2. Система средств и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации:

- а) информационный процесс
- б) информационная технология
- в) жизненный цикл
- г) информационная система
- д) информационная деятельность

3. Под информационной технологией понимаются операции, производимые с информацией:

- а) только на бумажной основе
- б) и автоматизированные, и традиционные бумажные операции
- в) только с использованием компьютерной техники
- г) только автоматизированные операции
- д) только операции, осуществляемые с помощью прикладных программ

4. Вид аналога собственноручной подписи, являющийся средством защиты информации:

- а) авторизация
- б) пароль
- в) персонализация
- г) шифр
- д) электронная цифровая подпись

5. Целью автоматизации управленческой деятельности является:

а) устранение рутинных операций и автоматизированная подготовка финансовых документов

- б) повышение квалификации персонала
- в) снижение затрат
- г) приобретение нового оборудования
- 5) автоматизация технологии выпуска продукции

6. Адрес компьютера в сети, представляющий собой 32-разрядное двоичное число:

- а) IP-адрес
- б) URL
- в) логин
- г) доменный
- д) www

7. Терминал, предназначенный для оплаты покупки с помощью карты:

- а) сканер
- б) банкомат
- в) кассовый аппарат
- г) обменный пункт
- д) POS-терминал

8. Адресом электронного почтового ящика может являться:

- а) www.nngu.ru
- б) ftp://lab.un.nn.ru
- в) https://www.host.ru/index.html
- г) e:work ewstat.doc
- д) nauka@list.ru

9. Цель информационного обеспечения определяется:

- а) задачами организации
- б) указами правительства
- в) субъектом информационного обеспечения
- г) информационными потребностями
- д) руководителем организации

10. Одно из главных назначений экономики

- а) организация производства товаров
- б) удовлетворение потребностей людей
- в) разумное и справедливое распределение ресурсов

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за неправильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах). Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%. Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 5 минут.

2.2.2. Экспресс-опрос на лекциях по текущей теме

Экспресс-опрос является эффективной формой проверки и достаточно объективной оценкой знаний обучающихся, позволяющей проверить степень усвоения ключевых

положений темы, взаимосвязь экономических категорий и явлений, целостность восприятия материала соответствующей темы. Он нацелен на контроль и оценку уровня знаний обучающихся, а также умений и навыков самостоятельной работы с теоретическим материалом курса. Кроме того процедура экспресс-опроса позволяет студентам группы повторить учебный материал перед тестированием. Экспресс-опрос не предполагает тотальный опрос студентов группы на занятии. Возможен выборочный опрос студентов, позволяющий получить общее представление о степени подготовленности группы для работы на практическом занятии.

Тема 1. Основы цифровизации экономики и транспорта: терминология, состояние, перспективы

1. Дайте определение понятию «данные».
2. Опишите понятие «информация».
3. Охарактеризуйте понятие «информационные технологии».
4. Что такое информационная система?
5. Что представляют собой цифровые технологии?
6. Перечислите сквозные цифровые технологии.
7. Охарактеризуйте цифровую экономику. Перечислите основные признаки цифровой экономики.
8. Что представляет собой цифровая трансформация экономики?
9. Охарактеризуйте цифровую трансформацию общества.
10. Опишите процесс цифровой трансформации предприятий водного транспорта.

Тема 2. Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ

1. Какие нормативные правовые акты регулируют развитие цифровой экономики?
2. Перечислите цели и показатели национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
3. Какие федеральные проекты входят в состав национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»?
4. Опишите федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды»
5. В чем сущность федерального проекта «Информационная инфраструктура»?
6. Охарактеризуйте федеральный проект «Кадры для цифровой экономики».
7. Охарактеризуйте федеральный проект «Цифровые технологии».
8. Опишите задачи и результаты федерального проекта «Цифровое государственное управление».
9. Охарактеризуйте федеральный проект «Искусственный интеллект».
10. Охарактеризуйте проект Минтранса «Цифровой транспорт и логистика».

Тема 3. Применение цифровых технологий в области транспорта. Цифровые транспортные системы

1. Перечислите предпосылки для цифровой трансформации транспортной сферы.
2. Охарактеризуйте тенденции цифровой трансформации транспортных процессов.
3. Какие транспортные цифровые технологии Вы знаете?
4. Что такое искусственный интеллект?
4. Приведите примеры использования технологий искусственного интеллекта в транспортной сфере.
5. Что представляет собой технология интернета вещей (IoT)?
6. Приведите примеры использования технологии интернета вещей в транспортной сфере.
7. Что представляет собой облачные технологии?
8. Приведите примеры использования облачных технологий в транспортной сфере.

9. Что представляет собой машинное обучение?
10. Приведите примеры использования технологий машинного обучения в транспортной сфере.

Тема 4. Направления и перспективы цифровой трансформации на транспорте

1. Каково место Российской Федерации в мире по уровню цифровизации?
2. Опишите состояние и роль транспортной отрасли в развитии экономики РФ.
3. Перечислите перспективы цифровой трансформации транспорта.
4. Какие основные направления цифровизации транспортных процессов Вы знаете?
5. Перечислите информационные сервисы для цифровизации процессов транспорта.
6. Охарактеризуйте архитектуру транспортных цифровых систем.
7. Опишите механизм инвестирования в цифровые технологии на транспорте.
8. Как цифровая трансформация экономики влияет на изменения характера труда?
9. Перечислите кадровые проблемы цифровизации транспорта.
10. Что будет способствовать повышению конкурентоспособности транспортной отрасли в условиях цифровизации?

Тема 5. Эффективность цифровой трансформации отрасли

1. Охарактеризуйте эффективность цифровой трансформации отрасли?
2. Опишите направления повышения эффективности цифровой трансформации транспорта.
3. Что представляет собой системный подход при осуществлении оценки эффективности внедрения цифровых технологий на транспорте?
4. Охарактеризуйте прямой эффект от внедрения цифровых технологий.
5. Что понимают под косвенным эффектом от внедрения цифровых технологий?
6. Перечислите основные показатели оценки прямого эффекта от внедрения цифровых технологий?
7. Какие показатели относят к дополнительным показателям оценки прямого эффекта от внедрения цифровых технологий?
8. Охарактеризуйте совокупный эффект от внедрения цифровых технологий на транспорте.
9. За счет чего формируется социальный эффект от внедрения цифровых технологий на транспорте?
10. Назовите составляющие экологического эффекта от внедрения цифровых технологий на транспорте.

Критерии формирования оценок при экспресс-опросе:

Оценивание осуществляется по двухбалльной системе: «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на вопрос экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответе). Время на прохождение экспресс-опроса – 5 минут. Количество попыток ответов на вопрос при опросе – одна.

2.2.3. Задания для самоподготовки обучающихся

Важнейшими элементами самоподготовки обучающихся являются подготовка рефератов и практических заданий (решение задач).

Рефераты

Реферат – это форма научно-исследовательской деятельности обучающихся, в основе которой находится самостоятельный поиск и обработка информации по обусловленной проблеме, нацеленная на формирование навыков самостоятельной работы студентов.

Темы рефератов

1. Природа информационного товара: информационный продукт и информационная услуга.
2. Система управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
3. Цифровая трансформация предприятий водного транспорта в условиях технологического перевооружения программных платформ.
4. Периодизация цифровой экономики.
5. Цифровизация основных транспортных процессов в водном транспорте.
6. Определение аномалий и прогнозирование маршрута водного транспорта.
7. Управление энергопотреблением.
8. Цифровизация складских операций.
9. Интеллектуальное управление портами.
10. Автономные суда и удалённые операции.
11. Роль больших данных в принятии решений в экономике
12. Проблема создания и размещения big data-центров.
13. Интернет вещей в транспортной отрасли: сущность идей и перспективы развития.
14. Роль искусственного интеллекта в принятии экономических решений.
15. Понятие нейротехнологии.
16. Особенности цифровизации экономико-управленческих функций.
17. Сравнение характеристик аналоговой и цифровой экономик в разрезе экономико-управленческих признаков.
18. Применения блокчейна в транспортной отрасли.
19. Беспилотные летательные аппараты. Сферы применения БПЛА.
20. Цифровая логистика: умные контейнеры, дроны и склады.
21. Изменение на рынке труда и занятости в условиях цифровизации экономики.
22. Возможные сценарии развития рынка труда в условиях цифровой экономики.
23. Риски, связанные с цифровизацией водного транспорта.
24. Влияние цифровизации на безопасность водных перевозок.
25. Цифровизация судоходной отрасли: повышение эффективности и устойчивости.

Критерии формирования оценок за реферат:

Технология оценивания рефератов: оценка рефератов строится с учетом степени соответствия установленным критериям относительно его содержания и представления: актуальность, научная и практическая значимость, своевременность (современность), соответствие предмету исследования, полнота (охват отдельных аспектов обусловленной проблемы), источники информации, стиль изложения, качество презентации.

Оценивание реферата осуществляется по системе «зачтено» и «не зачтено». В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость». В течение семестра каждый обучающийся должен подготовить не менее 1 реферата.

Критерии оценки	Весомость в %
– актуальность, научная и практическая значимость	до 30%
– научная и практическая значимость, своевременность (современность), соответствие предмету исследования	до 40%
– качественное оформление реферата и презентации	до 30%

Оценка «зачтено» выставляется, если набрано 75% и более.

Практические задания (задачи)

Практические задания (решение задач) для самоподготовки обучающихся нацелены на формирование, контроль и оценку умений и навыков самостоятельной работы с теоретико-методическим материалом курса. Решения задач направлены на практическое закрепление теоретического материала.

Обучающиеся выполняют практические работы на практических занятиях под руководством преподавателя и в часы, отведенные для самостоятельной работы в рамках каждой темы. Выполненные практические работы оформляются в соответствии с требованиями и сдаются на проверку преподавателю.

Тема 5. Эффективность цифровой трансформации отрасли

Задание 1

Рассматривается инвестиционный проект по цифровизации управлением порта, объем капиталовложений по которому в первый год составит 5 млн руб., во второй – 1,5 млн руб. Определить общий объем капиталовложений без дисконтирования и с учетом дисконтирования при норме дисконта 0,3.

Задание 2

Определите чистый дисконтированный доход, индекс доходности и срок окупаемости капитальных вложений:

- без учета дисконтирования;
- с учетом дисконтирования при норме дисконта 0,2.

Исходные данные приведены в таблице.

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год
Объем капвложений	5 000	1 000	-	-
Объем реализации (без НДС)	4 000	8 000	10 000	10 000
Себестоимость реализованных услуг	3 000	5 500	6 000	6 000
в т.ч. амортизация	300	400	400	400
Налоги и прочие отчисления из прибыли	200	400	500	500

Задание 3

Определите сумму приведенных (дисконтированных) эффектов в результате осуществления инвестиционного проекта по данным таблицы.

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год
Объем реализации (без НДС)	-	11 800	23 600	29 500
Себестоимость реализованных услуг	-	8 000	15 000	18 000
в т.ч. амортизация	-	600	1 100	1 300
Налоги и прочие отчисления из прибыли	-	900	1 400	2 700
Норма дисконта	-	0,18	0,18	0,18

Задание 4

Сравните три варианта капиталовложений в производственные фонды с различным эшелонированием по годам.

Варианты	Объем капиталовложений				Суммарный объем капиталовложений
	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	
1	10	10	10	10	40
2	-	20	15	10	45
3	-	-	30	20	50

Задание 5

На предприятии разработаны два варианта освоения капиталовложений в объеме 30 млн руб. Сметная стоимость создаваемого объекта и срок освоения инвестиций одинаковы,

но структура затрат по годам периода освоения различна. При этом первый год освоения капитальных затрат принят как базовый.

Варианты	Годы освоения					Сумма, млн руб.
	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	
1	2	3,5	6	8	10,5	30
2	10,5	8	6	3,5	2	30

Критерии формирования оценок за домашнее практическое задание:

Технология оценивания результатов выполнения практического задания: так как практические задания имеют, в основном, комплексный, поэтапный характер, то оцениваются умение правильно построить ход решения задачи, выбрать нужную методику обработки данных (расчета соответствующих показателей), провести правильные расчеты, и, что особо важно, грамотно интерпретировать полученные результаты, т.е. сделать адекватные выводы.

Оценивание каждой практической работы осуществляется по системе «зачтено» и «не зачтено». В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость».

Критерии оценки	Весомость в %
– выполнение всех пунктов задания	до 30%
– проведение расчетов в соответствии с изложенной методикой	до 40%
– качественное оформление полученных результатов	до 30%

Оценка «зачтено» выставляется, если набрано 75% и более.

2.2.4. Тестирование

Текущий контроль осуществляется путем прохождения обучающимися тестов по теоретическому материалу материалам лекций. Для проведения тестирования используется Портал поддержки образования КГМТУ (в структуре Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КГМТУ» с использованием Moodle). Обучающиеся проходят тесты в режиме самоподготовки. Количество попыток прохождения каждого теста и время прохождения не ограничено.

Тема 1. Основы цифровизации экономики и транспорта: терминология, состояние, перспективы

1. Информационно-коммуникационные технологии – это:

- а) это процессы и методы взаимодействия с информацией, которые осуществляются с применением устройств вычислительной техники, а также средств телекоммуникации;
- б) умение целенаправленно работать с информацией, используя современные технические средства, методы и информационные технологии;
- в) умение использовать цифровые технологии, средства обмена данными, средства записи и хранения информации

2. Объектами информационно-информационных технологий являются:

- а) средства обмена данными;
- б) системные администраторы;
- в) средства записи и сохранения данных;
- г) устройства обработки данных;
- д) программное обеспечение
- е) технические средства

3. Информационная инфраструктура включает в себя: а) персональные компьютеры;

- б) рекламу;
- в) мобильные телефоны;
- г) Интернет

4. Понятие «цифровая экономика» возникло:
- а) в 1895 году;
 - б) в 1995 году;
 - в) в 2000-х годах;
 - г) с появлением ЭВМ
5. Цифровизация – это:
- а) системное использование цифровых ресурсов;
 - б) оснащение офисов суперкомпьютерами;
 - в) автоматизация каждого рабочего места;
 - г) использование сети Интернет
6. Что не относится к объектам цифровой инфраструктуры:
- а) радиоприемник;
 - б) компьютер;
 - в) смартфон
7. На что не влияет цифровая инфраструктура:
- а) способы ведения бизнеса;
 - б) запасы невозобновляемых ресурсов;
 - в) распределение новых возможностей
8. В чем отличие цифровой инфраструктуры от общих условий производства:
- а) изменение круга инфраструктурных объектов;
 - б) обширный комплекс целевых программ;
 - в) рост производительности труда
9. Какое единое понимание цифровой экономики сложилось в литературе:
- а) цифровая экономика - виртуальная среда, дополняющая нашу реальность;
 - б) единой трактовки нет;
 - в) цифровая экономика — система цифровых отношений.
10. Что не является составляющим элементом цифровой экономики:
- а) сети и системы телекоммуникаций;
 - б) кибербезопасность;
 - в) политика
11. Технологии цифровой трансформации бизнеса широко применяются в:
- а) разработке цифровых услуг и товаров или модернизации старых под современные технологии;
 - б) разработке улучшенной модели развития бизнеса, построенной на цифровизации и стремлении к модернизации;
 - в) оба варианта верны;
 - г) нет верного ответа
12. Чем обусловлены риски работника на рынке труда в условиях цифровой экономики?
- а) распространение цифровых технологий;
 - б) необходимость учиться;
 - в) появлением новых рабочих мест;
 - г) разнообразием образовательных программ;
 - д) высокой эластичностью спроса на труд
13. Какие виды экономической деятельности в России имеют высокий уровень цифровизации?
- а) финансовая деятельность;
 - б) добыча полезных ископаемых;
 - в) транспорт;
 - г) производство и распределение электроэнергии, воды и газа;
 - д) нефтепереработка

14. Каким словосочетанием зачастую характеризуют цифровую экономику? а)
безлюдная экономика;
б) новая экономика;
г) эпоха компьютеров;
д) экономика машин
15. Какова характерная черта цифровой экономики?
а) высокая капиталоемкость производства;
б) равные возможности всех стран;
в) усиление специализации производства;
г) неравномерное распространение

Тема 2. Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ

1. Государственная информационная система, обеспечивающая предоставление государственных услуг в электронной форме
а) многофункциональный центр;
б) общероссийский электронный Кремль;
в) портал государственных услуг;
г) универсальная электронная карта
2. «Концепция использования информационных технологий в органах государственной власти» одобрена распоряжением Правительства Российской Федерации:
а) в 2000 г. б) в 2004 г. в) в 2008 г.
3. Проблемы, входящие в перечень основных проблем развития электронного государства в современной России
а) проблема деградации образования;
б) проблема несменяемости политической элиты;
в) проблема зависимости страны от импорта компьютерной техники;
г) проблема «цифрового неравенства»;
д) проблема информационной безопасности
4. Проект, развитие которого предполагает обеспечение взаимодействия в электронной форме между федеральными органами государственной власти и органами государственной власти субъектов РФ
а) «Электронный федерализм»;
б) «Электронный диалог»;
в) «Электронный регион»;
г) «Электронное правительство»;
д) «Электронные интерактивные технологии»
5. Приоритетом формирования электронного государства в современной России не является ...
а) развитие системы межведомственного электронного взаимодействия;
б) формирование единого пространства доверия электронной цифровой подписи;
в) внедрение системы голосования через Интернет;
г) развитие государственной автоматизированной системы «Управление» ;
д) создание единой системы учета записей актов гражданского состояния
6. Какой вид обеспечения не входит в состав обеспечения архитектуры электронного правительства?
а) методическое обеспечение;
б) нормативно-правовое обеспечение;
в) научно-производственное обеспечение;
г) организационное обеспечение;
д) техническое обеспечение

7. Какие показатели в первую очередь необходимо учитывать при оценке ИКТ-проектов в органах государственной власти?

- а) повышение качества жизни населения;
- б) обеспечение высоких темпов экономического роста;
- в) создание потенциала для будущего развития;
- г) финансовая прибыль от внедрения ИТ-систем

8. На какой документ Вы будете ссылаться для указания нормативного определения понятия «цифровая экономика» в Российской Федерации?

- а) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)»;
- б) ГП «Информационное общество (2011–2020 годы)»;
- в) Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;
- г) Конституция Российской Федерации

9. Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

- а) «Кадры и образование»;
- б) «Нормативное регулирование»;
- в) «Информационная инфраструктура»;
- г) «Информационная безопасность»

10. Процедура оценки соответствия средств защиты информации в системах персональных данных устанавливается:

- а) Гражданским кодексом Российской Федерации;
- б) ГОСТом 19.001-77 «Единая система программной документации» (ЕСПД);
- в) Федеральным законом от 27 июля 2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных»;
- г) Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»

11. Какая организация, ведомство или организационная структура выполняет функции проектного офиса программы «Цифровая экономика»:

- а) АНО «Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации»;
- б) Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации;
- в) Проектный офис Правительства Российской Федерации

12. В каком федеральном проекте в качестве центра компетенции выступает Сбербанк России:

- а) нейротехнологии и искусственный интеллект;
- б) цифровые криптовалюты;
- в) информационная безопасность

13. Какой из федеральных проектов в составе программы «Цифровая экономика» является самым дорогим по общему объему предусмотренных на его реализацию средств (бюджетных и внебюджетных):

- а) нормативное регулирование цифровой среды;
- б) информационная безопасность;
- в) информационная инфраструктура

14. Сколько всего федеральных проектов входит в состав программы «Цифровая экономика»:

- а) 7 б) 4 в) 9

15. Какой федеральный проект НЕ входит в состав программы «Цифровая экономика Российской Федерации»:

- а) Цифровые технологии;
- б) Цифровое госуправление;
- в) Цифровое здравоохранение

Тема 3. Применение цифровых технологий в области транспорта. Цифровые транспортные системы

1. Цифровые технологии – это ...
 - а) робототехника;
 - б) цветные принтеры;
 - в) 3D-печать;
 - г) автоответчики;
 - д) смартфоны
2. Цифровые технологии используются:
 - а) в областях электроники;
 - б) в измерительных приборах;
 - в) в приготовлении пищи;
 - г) в математических расчетах
3. Цифровые технологии будущего:
 - а) искусственный интеллект;
 - б) сравнение отпечатков;
 - в) технология блокчейн;
 - г) виртуальная валюта;
 - д) распознавание лиц;
 - е) дополненная реальность
4. Интернет вещей – это
 - а) покупка товаров через интернет;
 - б) вид цифровых технологий;
 - в) передача вещей между пользователями
5. Цифровые технологии могут дать человеку...
 - а) умственное развитие;
 - б) безграничный доступ к большому объему разнообразной информации;
 - в) научиться принимать нужные решения
6. Преимущества цифровых технологий:
 - а) не требуется дополнительных знаний;
 - б) не требуется дополнительной техники;
 - в) сигналы передаются без искажений
 - г) хранение информации проще и более длительно
7. Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?
 - а) «большие данные»;
 - б) беспроводная связь;
 - в) блокчейн-технология;
 - г) сенсорики
8. Современная цивилизация живет в мире четвертой промышленной революции. Какая технология считается ее частью?
 - а) роботы на производстве;
 - б) интернет вещей;
 - в) термоядерный синтез
 - г) механизация производства
9. Какой факт о блокчейне является неверным?
 - а) как только операция выполнена, записи о ней необратимы;
 - б) участники блокчейна общаются через центральный узел;
 - в) каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории;
 - г) каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов
10. Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве?
 - а) теплица;

- б) ферма;
- в) пастбище;
- г) плантация

11. Что представляет собой криптовалюта?

- а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска;
- б) электронная валюта, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством;

- в) валюта, которую выпускается только в электронном виде;
- г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно

12. Какие действия можно на сегодняшний день законно делать с криптовалютой в Российской Федерации?

- а) оплачивать услуги и переводить на банковские счета, но только частным лицам;
- б) отправлять, получать и хранить;
- в) продавать и переводить в другие валюты, но только не в гривны;
- г) законом не запрещено только говорить о них

13. Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?

- а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;
- б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.) ;
- в) высокая скорость передачи информации
- г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

14. Какой из структурных элементов не относится к драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

- а) «умные» сенсоры;
- б) беспроводные сети;
- в) дополненная реальность;
- г) облачные сервисы

15. Что включает в себя основной инструментарий информационной технологии?

- а) компьютер;
- б) компьютерная периферия;
- в) справочники и файлы;
- г) несколько взаимосвязанных программных продуктов

Тема 4. Направления и перспективы цифровой трансформации на транспорте

1. Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

- а) изменение бизнес-моделей;
- б) изменение организационных структур;
- в) формирование цифровой культуры;
- г) трансформации этических норм

2. Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?

- а) жилищно-коммунальное хозяйство;
- б) транспорт;
- в) государственное управление;
- г) здравоохранение

3. Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?

- а) коммуникации;
 - б) модели поведения;
 - в) технологическое решение;
 - г) стратегии
4. Преимуществами цифровой трансформации является:
- а) улучшение клиентского опыта;
 - б) гибкость различных бизнес-процессов, а также их ускорение;
 - в) оба варианта верны;
 - г) нет верного ответа
5. Должностное лицо, ответственное за реализацию стратегии цифровой трансформации и достижение определенных в стратегии цифровой трансформации целей, с необходимым уровнем полномочий:
- а) руководитель по цифровому планированию;
 - б) руководитель по цифровому проектированию и процессам;
 - в) руководитель по цифровой трансформации
6. Процесс внедрения организацией цифровых технологий, сопровождаемый оптимизацией системы управления основными технологическими процессами:
- а) цифровая проекция;
 - б) цифровое планирование;
 - в) цифровая трансформация;
7. Цифровая трансформация призвана ... продажи и рост бизнеса:
- а) ускорить;
 - б) замедлить;
 - в) поддерживать на определенном уровне
8. Цифровая трансформация — это не просто эволюция ИТ, а целостное изменение бизнеса, затрагивающее всю организацию, так ли это:
- а) да
 - б) нет
9. Уровень цифровой трансформации предприятий:
- а) различается по странам;
 - б) не различается по странам;
 - в) везде одинаков
10. Определяющим фактором цифровой трансформации является:
- а) ее востребованность;
 - б) ее темп развития;
 - в) ее перспектива
11. Цифровая трансформация промышленности – это...
- а) обновление гаджетов руководства предприятия;
 - б) использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий;
 - в) развитие клиентской базы
12. Какая по счету промышленная экономика связана с цифровизацией:
- а) пятая;
 - б) четвертая;
 - в) третья;
 - г) шестая
13. Нужно ли формирование новой правовой основы для регулирования интернета вещей в промышленности:
- а) неверно
 - б) верно
14. Установите соотношение между цифровыми технологиями и примерами их использования:
- а) аддитивное производство
 - б) искусственный интеллект
 - в) роботизация
 - г) интернет вещей
 - 1) 3d печать
 - 2) функция «умный ввод»
 - 3) беспилотное такси
 - 4) промышленная сигнализация

15. Укажите технологии, на которых основана «Индустрия 4.0»
- а) блокчейн;
 - б) биотехнологии;
 - в) добыча углеводородов из трудноизвлекаемых месторождений

Критерии формирования оценок при тестировании:

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за неправильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75% и более.

Количество попыток прохождения теста и время на его прохождение – неограниченно.

2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

Промежуточный контроль по дисциплине «Цифровая трансформация отрасли» осуществляется в форме экзамена.

Положительная текущая аттестация («зачтено»), в основе которой лежат усредненные оценки на практических занятиях, полученные с учетом представленных оценочных средств текущей аттестации, рассматривается как допуск к экзамену. Если студент отсутствовал на практическом занятии и не отработал его в дополнительное консультационное время (не выдержал экспресс-опрос, не прошел тестирование, не предоставил и не защитил реферат), то за данное занятие студент получает оценку «незачтено», что отрицательно влияет на средний уровень текущей аттестации.

Технология формирования оценки на экзамене: экзаменационная оценка определяется по результатам устного собеседования по контрольным теоретическим вопросам. Каждый экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса (из приведенного перечня).

Перечень вопросов к экзамену:

1. Характеристика понятий «данные», «информация», «знания».
2. Характеристика понятия «информационные технологии».
3. Характеристика понятия «информационные системы».
4. Характеристика понятия «цифровая экономика».
5. Значение цифровой трансформации экономики для современного общества.
6. Психологические, социальные, экономические, правовые, кадровые, организационные и другие аспекты цифровой трансформации экономики.
7. Цифровая трансформация современных предприятий водного транспорта.
8. Роль государства в развитии цифровой экономики.
9. Государственное регулирование развития цифровой экономики.
10. Нормативные правовые акты, регулирующие развитие цифровой экономики.
11. Характеристика национальной программы «Цифровая экономика РФ».
12. Основные федеральные проекты и индикаторы национальной программы «Цифровая экономика РФ».
13. Основные направления проекта «Цифровой транспорт и логистика».
14. Характерные особенности проекта «Цифровой транспорт и логистика».
15. Понятие цифровых технологий.
16. Назначение цифровых технологий.
17. Классификация цифровых технологий.
18. Роль цифровых технологий в развитии экономики.
19. Большие данные.
20. Искусственный интеллект и нейротехнологии.

21. Аддитивные технологии.
22. Промышленный интернет.
23. Компоненты робототехники (промышленные роботы).
24. Интернет вещей в транспортной отрасли
25. Технологии беспроводной связи.
26. Технологии виртуальной реальности.
27. Цифровая трансформация транспорта.
28. Применения блокчейна в транспортной отрасли.
29. Беспилотные летательные аппараты. Сферы применения БПЛА.
30. Цифровая логистика: умные контейнеры, дроны и склады.
31. Изменение на рынке труда и занятости в условиях цифровизации экономики.
32. Кадровые проблемы цифровизации транспорта.
33. Риски, связанные с цифровизацией водного транспорта.
34. Влияние цифровизации на безопасность водных перевозок.
35. Цифровизация судоходной отрасли.
36. Сферы применения цифровых технологий в транспорте.
37. Виды информационных сервисов для цифровизации процессов транспорта.
38. Архитектура транспортных цифровых систем.
39. Сущность инвестирования в цифровые технологии в транспорт.
40. Экономические и социальные преимущества цифровизации транспорта.
41. Негативные последствия и риски цифровой трансформации транспорта.
42. Оценка затрат на внедрения транспортных цифровых технологий.
43. Методика экономической оценки эффективности внедрения цифровых технологий на транспорте.
44. Совокупный экономический эффект от внедрения цифровых технологий.

Экзамен оценивается по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания на экзамене:

– «отлично» – если студент дал правильные и полные ответы на вопросы экзаменационного билета, дал правильные ответы на дополнительные вопросы, не имеет затруднений с ответами при видоизменении вопросов, чётко понимает и владеет профессиональной лексикой;

– «хорошо» – если студент дал правильные, но не полные ответы на вопросы экзаменационного билета, дал не полные ответы на дополнительные вопросы, не имеет затруднений с ответами при видоизменении вопросов, чётко понимает и владеет профессиональной лексикой;

– «удовлетворительно» – если студент дал правильные, но не полные ответы на вопросы экзаменационного билета, дал не полные ответы на дополнительные вопросы, имеет затруднения с ответами при видоизменении вопросов, не чётко понимает и не владеет профессиональной лексикой;

– «неудовлетворительно» – если студент не ответил или ответил неправильно на вопросы экзаменационного билета.