

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт управления и государственной службы
Кафедра производственного менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ Р.Г. Харьковский
(подпись)
« 24 » _____ 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

Цифровые технологии в инженерии

38.03.02 Менеджмент
«Менеджмент в производственной сфере»

Разработчик:
доцент

_____ Жокабине Н.Ф.
(подпись)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры производственного менеджмента от «21» января 2025 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой
производственного менеджмента

_____ Родионов А.В.
(подпись)

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Цифровые технологии в инженерии»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ.

1. Цифровые технологии, изменяющие мир – это ...

- А) Робототехника
- Б) Цветные принтеры
- В) Фотопечать
- Г) Автоответчики

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

2. Цифровая инновация – это?

- А) Симбиоз передовых технологий и новаторских идей
- Б) Применение новых или усовершенствованных материалов
- В) Ведение научных разработок
- Г) Новые методы организации и управления

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

3. Информатика – это наука о...

- А) информации, ее свойствах, способах представления, методах сбора, обработки, хранения и передачи
- Б) информации, ее хранении и сортировке данных
- В) о телекоммуникационных технологиях
- Г) наука об управлении, связи и переработке информации

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

4. 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

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

5. Какая из цифровых технологий ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

- А) «Большие данные»
- Б) Беспроводная связь
- В) Блокчейн-технология
- Г) сенсорика

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

6. На что не влияет цифровая инфраструктура:

- А) Способы ведения бизнеса
- Б) Запасы не возобновляемых ресурсов
- В) Распределение новых возможностей
- Г) Организацию бухгалтерской отчетности

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

7. Выберите драйвер, оказывающий основное влияние на развитие концепции «Индустрии 4.0»:

- А) Роботы под управлением высококвалифицированных специалистов
- Б) Промышленный «Интернет вещей»
- В) Экологическая безопасность
- г) Сквозная и круговая системная интеграция

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

8. В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?

- А) Агента
- Б) Ядра
- В) Ограничения
- Г) Оператора

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Сопоставьте функции технологий с видами речевых технологий:

Функция	Технология
1) Преобразует текст в речь	А) Голосовая биометрия
2) Распознает личность по голосу	Б) Синтез речи
3) Преобразует голос в текст	В) Речевая аналитика
4) Проверяет текст на соответствие	Г) Распознавание речи

заданным правилам

Правильный ответ: 2-А, 1-Б, 4-В, 3-Г

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

2. Соотнесите характеристики больших данных с их описанием:

Описание	Характеристика
1) Большие данные собирают только из источников, которым можно доверять, а для анализа используют точные и объективные методы.	А) Разнообразие
2) Большие данные обновляются в режиме онлайн, поэтому их поток нестабилен. На него влияют скорость передачи, изменение источников, действия пользователей и даже смена сезонов.	Б) Достоверность
3) Способность извлекать ценную информацию и знания из них и использовать их в бизнесе или исследованиях.	В) Изменчивость
4) Массив больших данных может включать фото, видео и тексты, файлы разных объёмов и форматов, данные из множества разных источников.	Г) Ценность

Правильный ответ: 4-А, 1-Б, 2-В, 3-Г

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Расположите в порядке возрастания единицы измерения информации:

А) мегабайт

Б) байт

В) килобайт

Г) гигабайт

Правильный ответ: Б, В, А, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

2. Установите последовательность этапов внедрения цифровых технологий на производстве:

А) Оценка результатов и дальнейшее развитие

Б) Реализация внедрения цифровой трансформации

В) Анализ комплексного видения ИТ-инфраструктуры и рассмотрение задач трансформации

Г) Подготовка к внедрению цифровых технологий

Правильный ответ: В, Г, Б, А

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

3. Расположите этапы процесса внедрения промышленного интернета вещей (IIoT):

А) Создание сетевой инфраструктуры

Б) Разработка программного обеспечения

В) Выбор оборудования и датчиков

Г) Интеграция и тестирование

Правильный ответ: В, А, Б, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

4. Установите последовательность основных этапов производственного процесса:

А) Обработки

Б) Испытания

В) Заготовки

Г) Сборки

Правильный ответ: В, А, Г, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

5. Расположите этапы подключения к облачным сервисам:

А) Выбор необходимых компонентов инфраструктуры

Б) Подключение к удалённому рабочему столу

В) Определение потребностей организации

Г) Подключение облачного сервиса

Правильный ответ: В, А, Г, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Цифровые технологии в инженерии – это использование специализированных программ и сервисов для _____ различных задач, моделирования и проектирования.

Правильный ответ: автоматизации

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

2. В условиях цифровой экономики навыки _____ становятся критически важными для менеджеров на всех уровнях управления.

Правильный ответ: анализа данных

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

3. Прикладные программы – это совокупность программных средств, которые позволяют решать различные пользовательские задачи по обработке разных видов _____.

Правильный ответ: информации

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

4. Искусственный интеллект – это раздел компьютерных наук, занимающийся созданием машин или программ, которые могут думать и учиться, имитируя _____.

Правильный ответ: человеческий разум

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Ответьте на вопрос:

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

Правильный ответ: Возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества. Широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии. Высокая скорость передачи информации.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

2. Что является основными элементами цифровых технологий?

Правильный ответ: Программное обеспечение, аппаратное обеспечение, сетевая инфраструктура

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

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

Правильный ответ: Здравоохранение

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

4. В чем нуждается сектор материального производства в условиях цифровой экономики?

Правильный ответ: В цифровых платформах

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

Задания открытого типа с развернутым ответом

Дайте развернутый ответ на вопрос

1. Какие выделяют основные преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Преимущества:

Высокая скорость обработки данных.

Непрерывная коммуникация.

Доступ к разным источникам информации.

Использование цифровых технологий упрощает и автоматизирует рабочие процессы.

Недостатки:

Цифровые системы потребляют больше электроэнергии по сравнению с аналоговыми при решении одинаковых задач.

Угроза конфиденциальности.

Исчезновение ряда невостребованных профессий и компетенций, сокращение работников из-за роботизации производства.

Критерии оценивания: частичное содержательное соответствие приведенному выше пояснению.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

2. Чем отличается машинное обучение от глубокого обучения?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Машинное обучение – это подраздел искусственного интеллекта, который фокусируется на разработке алгоритмов и моделей, способных обучаться на основе больших наборов данных.

Глубокое обучение – это подраздел машинного обучения, который основан на использовании искусственных нейронных сетей с множеством слоев. Этот подход стремится имитировать работу человеческого мозга в обработке и анализе данных, используя слои нейронов для извлечения иерархических представлений.

Критерии оценивания: частичное содержательное соответствие приведенному выше пояснению.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Цифровые технологии в инженерии» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению 38.03.02 Менеджмент.

Председатель учебно-методической комиссии
института управления и государственной службы _____ Студеникина В.П.



Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)