

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.03.2025 08:08:05  
Уникальный программный ключ:  
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании

Высшей школы передовых

производственных технологий

Протокол от 30.08.2024 № 1

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации  
по дисциплине

**«Интернет вещей (IoT) и беспилотные системы»**

наименование дисциплины

по образовательной программе высшего образования – программе

**бакалавриата**

бакалавриата, специалитета,  
магистратуры

**«Туризм и индустрия гостеприимства»**

наименование образовательной программы

**43.03.02 «Туризм»**

шифр, наименование направления подготовки / специальности

Составитель

**Самохина Н. С. доцент ВШППТ, к.т.н.**

ФИО, должность, структурное подразделение,  
ученая степень, ученое звание

Тольятти 2024

## 1. Паспорт фонда оценочных средств (далее – ФОС)

### 1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                    | Код и наименование индикаторов достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6.           | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИУК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития, образовательного и профессионального роста; подбирает способы решения и средства развития, в том числе в цифровой среде<br>ИУК-6.2. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни |

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** цифровые компетенции и технологии, используемые в образовательной и профессиональной деятельности; технические основы решения поставленных задач посредством цифрового инструментария; принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах

**Уметь:** применять цифровые технологии в качестве инструмента, повышающего уровень усвоения учебно-методических и научных материалов

**Владеть:** навыками практического использования информационных технологий при решении задачи учебной и профессиональной деятельности

### 1.2. Содержание дисциплины

| № | Тема (раздел дисциплины)<br>(в соответствии с РПД) | Код компетенции |
|---|----------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Введение в IoT                                     | УК-6.           |
| 2 | Технологии и протоколы IoT                         | УК-6.           |
| 3 | Применение IoT в профессиональной сфере            | УК-6.           |
| 4 | Беспилотные системы и их применение                | УК-6.           |
| 5 | Интеграция IoT и беспилотных систем                | УК-6.           |

### 1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра.  
Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

| Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения |                       | Шкала оценки уровня освоения дисциплины |                                                  |                             |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Уровневая шкала оценки компетенций                        | 100 балльная шкала, % | 100 балльная шкала, %                   | 5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл | недифференцированная оценка |
| допороговый                                               | ниже 61               | ниже 61                                 | «неудовлетворительно» / 2                        | не зачтено                  |
| пороговый                                                 | 61-85,9               | 61-69,9                                 | «удовлетворительно» / 3                          | зачтено                     |
|                                                           |                       | 70-85,9                                 | «хорошо» / 4                                     | зачтено                     |
| повышенный                                                | 86-100                | 86-100                                  | «отлично» / 5                                    | зачтено                     |

### 2. Перечень оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в ходе текущего контроля успеваемости (в процессе проведения практических занятий, тестирования, опросов).

В ходе проведения промежуточной аттестации осуществляется контроль и оценка результатов освоения компетенций.

#### Вопросы для подготовки к зачету

#### УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

1. Определение понятия "Интернет Вещей"
2. Основные области применения "Интернета Вещей".
3. Конечные устройства и их роль в архитектуре "Интернета Вещей".
4. Способы подключения датчиков и актуаторов к микроконтроллерам
5. Проводные и беспроводные каналы связи.
6. Протоколы IPv4 и IPv6.
7. Сетевые топологии, применяемые для подключения конечных устройств в сеть
8. Беспроводные сети Wi-Fi. Технологии ZigBee и ее особенности.
9. Примеры собираемых и обрабатываемых данных в IoT-системах
10. Большие Данные (Big Data). Основные характеристики Больших Данных
11. Примеры и основные области применения датчиков и актуаторов.
12. Описание микропроцессоров Arduino.
13. Описание микрокомпьютеров Raspberry Pi
14. Какой вид связи наиболее распространен для беспилотных дронов
15. Какой из методов анализа данных часто используется в IoT?
16. Что означает термин «Интернет вещей (IoT)»?  
A) Социальные сети  
B) Мобильные приложения  
C) Сеть физических объектов, подключенных к интернету  
D) Офисные технологии
17. Какой из следующих протоколов чаще всего используется в IoT для передачи данных?  
A) FTP

- B) MQTT
  - C) SMTP
  - D) Telnet
18. Какое устройство можно считать IoT-устройством?
- A) Обычный компьютер
  - B) Умный холодильник
  - C) Принтер
  - D) Проектор
19. Какое преимущество применения IoT в гостиничном деле?
- A) Увеличение затрат
  - B) Повышение качества обслуживания
  - C) Усложнение процессов
  - D) Появление новых профессий
20. Какой из следующих аспектов не относится к беспилотным системам?
- A) Программное обеспечение для учета времени
  - B) Дроны
  - C) Автономные машины
  - D) Беспилотные летательные аппараты
21. Какова природа Интернет вещей?
- A) Виртуальная
  - B) Физическая и виртуальная
  - C) Сетевая
  - D) Физическая
22. Какая из угроз является критической для IoT-систем?
- A) Повышение цены на оборудование
  - B) Угроза безопасности данных
  - C) Уменьшение скорости интернета
  - D) Ограниченная доступность устройств
23. Какой фактор может оказать влияние на интеграцию IoT и беспилотных систем?
- A) Уровень безопасности данных
  - B) Наличие альтернативных технологий
  - C) Количество программного обеспечения
  - D) Изменение цен на электроэнергию
24. Вставь пропущенное слово: «Интернет вещь – это материальный объект, подключенный к....?»
- A) TCP
  - B) WWW
  - C) Google
  - D) IP/Ethernet
25. Какое утверждение о будущем IoT и беспилотных систем является верным?
- A) Ожидается рост их использования в бизнесе
  - B) Они станут устаревшими через 5 лет
  - C) Их функционал останется неизменным
  - D) Их технологии уйдут в прошлое
26. Какой из следующих элементов является основным компонентом IoT-системы?
- A) Веб-сайт
  - B) База данных
  - C) Датчик
  - D) Операционная система

27. Какую основную задачу выполняет MQTT в IoT?
- A) Обработка больших данных
  - B) Передача сообщений между устройствами
  - C) Хранение информации
  - D) Создание веб-приложений
28. Какое из следующих применений IoT наиболее распространено в домашних условиях?
- A) Автоматическое управление производственными процессами
  - B) Системы мониторинга здоровья
  - C) Умные освещения
  - D) Операционные системы для серверов
29. Как можно использовать беспилотные дроны в сфере туризма?
- A) Проведение опросов
  - B) Авиадоставка товаров и рекламы
  - C) Проведение научных исследований
  - D) Построение веб-сайтов
30. Какой из следующих аспектов является важным для безопасности IoT-систем?
- A) Шифрование данных
  - B) Увеличение производительности
  - C) Простота управления
  - D) Высокая цена оборудования