Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.10.2026 08:25:20
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»)

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО
на заседании ПЦК

по образовательной программе 09.02.07 Информационные системы и программирование

Протокол от 24.10.2025 г. № 2

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)для проведения промежуточной аттестации

по междисциплинарному курсу
учебному предмету, дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю

**«Интеллектуальные системы и технологии»**
наименование учебного предмета, дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля

по образовательной программе среднего профессионального образования –

программе подготовки специалистов среднего звена
программе подготовки специалистов среднего звена / программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Информационные системы и программирование**
наименование образовательной программы

**09.02.07 Информационные системы и технологии**
шифр, наименование специальности / профессии

Составитель Фабричнов А.Н., преподаватель Колледжа креативных индустрий и предпринимательства
ФИО, должность, структурное подразделение, ученая степень, ученое звание

Тольятти
2025

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ДАЛЕЕ – ФОС)

### 1.1. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|---|---|
| ПК 6.2 | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. |
| ПК 6.4 | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. |
| ПК 6.5 | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием. |

В результате освоения МДК обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

-выявление и исправление ошибок в программном коде информационной системы;

- анализ причин возникновения дефектов и их устранение;

- тестирование исправленных участков кода для подтверждения устранения ошибок;

-проведение оценки качества и надёжности функционирования информационной системы;

- сбор и анализ данных о работе системы в соответствии с критериями технического задания;

- подготовка отчетов с результатами оценки и рекомендациями по улучшению;

-выполнение технического сопровождения информационной системы согласно техническому заданию;

- проведение обновлений программного обеспечения и компонентов системы;

-восстановление данных и обеспечение целостности информации при сбоях.

- инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы;

- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

**уметь:**

-находить и диагностировать ошибки в коде;

- вносить корректировки с учетом архитектуры и требований системы;

- проводить модульное и интеграционное тестирование исправлений;

-использовать методы и инструменты для оценки качества и надёжности;

-интерпретировать результаты и выявлять отклонения от заданных параметров;

-формулировать предложения по оптимизации работы системы.

-планировать и выполнять работы по сопровождению и обновлению ИС;

-использовать инструменты резервного копирования и восстановления данных;

-обеспечивать безопасность и непрерывность работы системы.

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

- применять основные технологии экспертных систем;

- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.

**знать:**

-принципы отладки и тестирования программного обеспечения

-методы выявления и классификации ошибок в коде;

- технологии разработки и сопровождения информационных систем.

-критерии качества и надёжности информационных систем;

- методы тестирования и мониторинга функционирования ПО;

-требования технического задания к параметрам системы.

-процессы технического сопровождения и обновления информационных систем;

-методы резервного копирования и восстановления данных;

- требования технического задания к сопровождению и обслуживанию ИС.

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

- политику безопасности в современных информационных системах;

- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

- принципы работы экспертных систем.

1.2. Содержание междисциплинарного курса

| № | Тема (раздел междисциплинарного курса) (в соответствии с РПД) | Код компетенции |
|---|---|---|
| 1 | Методы искусственного интеллекта | ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 |
| 2 | Нейронные сети | ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 |

### 1.3. Система оценивания по междисциплинарному курсу

Курс изучается в течение одного семестра. Форма промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу – зачет.

| Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения | | Шкала оценки уровня освоения междисциплинарного курса | |
|---|---|---|---|
| Уровневая шкала оценки компетенций | 100 бальная шкала, % | 100 бальная шкала, % | недифференцированная оценка |
| допороговый | ниже 61 | ниже 61 | не зачтено |
| пороговый | 61-85,9 | 61-69,9 | зачтено |
| | | 70-85,9 | |
| повышенный | 86-100 | 86-100 | |

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

### Вопросы для подготовки к зачету

| № | Содержание вопроса |
|---|---|
| ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы | |
| 1. | Что такое искусственный интеллект (ИИ) и какие его основные виды? |
| 2. | Каковы основные этапы разработки системы с использованием ИИ? |
| 3. | Что такое машинное обучение и чем оно отличается от традиционного программирования? |
| 4. | Определите, что такое нейронная сеть и как она функционирует. |
| 5. | Какие существуют типы машинного обучения? |
| 6. | Что такое регрессия и как она используется в машинном обучении? |
| 7. | В чем разница между классификацией и регрессией? |
| 8. | Объясните основные методы кластеризации данных. |

| № | Содержание вопроса |
|---|---|
| 9. | Что такое алгоритм глубинного обучения и в каких задачах он применяется? |
| 10. | Какие преимущества и недостатки имеют решающие деревья в машинном обучении? |
| ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания | |
| 11. | Как ИИ используется в обработке естественного языка (NLP)? |
| 12. | Приведите примеры применения ИИ в медицине. |
| 13. | Какие возможности предоставляет ИИ в области финансов? |
| 14. | Как ИИ может помочь в автоматизации производства? |
| 15. | Обсудите роль ИИ в разработке рекомендационных систем. |
| 16. | Какие основные этические дилеммы возникают в контексте использования ИИ? |
| 17. | Каковы возможные риски и недостатки использования ИИ в обществе? |
| 18. | Как влияет использование ИИ на рынок труда? |
| 19. | Что такое "черный ящик" в контексте ИИ и почему это вызывает беспокойство? |
| 20. | Как можно обеспечить прозрачность и объяснимость алгоритмов ИИ? |
| ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием | |
| 21. | Какие популярные фреймворки для разработки ИИ существуют и в чем их особенности? |
| 22. | Объясните, что такое большие данные (big data) и как они связаны с ИИ. |
| 23. | Каковы основные этапы подготовки данных для моделирования? |
| 24. | Какие методы используются для оценки и валидации моделей машинного обучения? |
| 25. | Назовите различия между supervised и unsupervised learning. |
| 26. | Каковы современные тенденции в развитии ИИ? |
| 27. | Что такое квантовые вычисления и как они могут повлиять на ИИ? |
| 28. | Как ИИ может повлиять на решение глобальных проблем, таких как изменение климата? |
| 29. | Обсудите перспективы использования ИИ в образовании. |
| 30. | Каковы основные направления исследовательских работ в области ИИ на сегодняшний день? |