ПРИЛОЖЕНИЕ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Колледж Рязанского государственного радиотехнического университета
имени В.Ф. Уткина

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПМ.01 РАЗРАБОТКА КОДА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Специальность	09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта
Квалификация выпускника	Специалист по работе с искусственным интеллектом
Форма обучения	очная
Год набора	2027 г.

Рязань 2026

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства – это совокупность контрольно-оценочных материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения модуля, целям и требованиям образовательной программы в ходе проведения промежуточной аттестации.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю.

Форма проведения экзамена – решение задач.

2 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МДК

Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции	Методы оценки
ПМ.01 Разработка кода для обучения искусственного интеллекта	ПК 1.1 - ПК 1.7	Экзамен по модулю

3 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код ПК	Критерии оценки результата ¶(показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	**Оценка "отлично":** алгоритмы разработаны в полном соответствии с ТЗ, оптимизированы и понятны. **Оценка "хорошо":** алгоритмы разработаны в соответствии с ТЗ, но допускают незначительные отклонения. **Оценка "удовлетворительно":** алгоритмы разработаны с частичным соответствием ТЗ.	Экзамен по модулю
ПК 1.2	**Оценка "отлично":** программные модули разработаны в полном соответствии с ТЗ, тесты проходят успешно. **Оценка "хорошо":** программные модули разработаны с минимальными несоответствиями, тесты в целом успешны. **Оценка "удовлетворительно":** программные модули разработаны с существенными доработками.	Экзамен по модулю
ПК 1.3	**Оценка "отлично":** код полностью оформлен в соответствии с требованиями, включая комментарии и стиль кода. **Оценка "хорошо":** код оформлен в соответствии с требованиями, допускаются мелкие недочёты. **Оценка "удовлетворительно":** код оформлен частично в соответствии с требованиями.	Экзамен по модулю
ПК 1.4	**Оценка "отлично":** система контроля версий используется эффективно, изменения фиксируются корректно. **Оценка "хорошо":** система контроля версий используется, но имеются мелкие нарушения порядка фиксации изменений. **Оценка "удовлетворительно":** система контроля версий используется частично или с ошибками.	Экзамен по модулю

Код ПК	Критерии оценки результата ¶(показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.5	**Оценка "отлично":** отладка выполнена полностью, ошибки устранены, работа модулей оптимизирована. **Оценка "хорошо":** отладка выполнена, ошибки устранены, но оптимизация частичная. **Оценка "удовлетворительно":** отладка выполнена частично, ошибки устранены не полностью.	Экзамен по модулю
ПК 1.6	**Оценка "отлично":** тестирование выполнено в полном объёме, тесты соответствуют ТЗ, выявленные ошибки исправлены. **Оценка "хорошо":** тестирование выполнено, тесты соответствуют ТЗ, незначительные ошибки остались. **Оценка "удовлетворительно":** тестирование выполнено частично, ошибки выявлены, но не исправлены.	Экзамен по модулю
ПК 1.7	**Оценка "отлично":** тестовые сценарии составлены полностью, покрывают все функциональные требования. **Оценка "хорошо":** тестовые сценарии составлены, но не покрывают незначительную часть функциональных требований. **Оценка "удовлетворительно":** тестовые сценарии составлены частично, покрывают минимальный функционал.	Экзамен по модулю

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Экзамен по модулю (ПК.1.1 – ПК.1.7)

Типовое задание к экзамену по модулю

1. Обосновать и спроектировать ИИ-решение для заданной предметной области: выбрать направление (ML/DL, CV, NLP, рекомендации), собрать и предобработать данные (очистка, нормализация, кодирование), описать архитектуру системы с учётом модульности и масштабируемости (ПК.1.1).
2. Разработать и обучить модель с применением изученных алгоритмов (регрессия, kNN, деревья, SVM, кластеризация; при необходимости — MLP/CNN/RNN), оптимизировать гиперпараметры и оформить код в соответствии с требованиями (ПК.1.2, ПК.1.3).
3. Оценить качество модели с использованием метрик (accuracy, precision, recall, F1, ROC-AUC, MAE/MAPE для регрессии), кросс-валидации и матрицы ошибок; выполнить отладку и устранить выявленные ошибки (ПК.1.5).
4. Составить тестовую документацию: тестовый план, чек-лист, тестовые сценарии и тест-пакеты, покрывающие функциональные требования (в т.ч. методы «чёрного ящика» — эквивалентное разбиение, граничные значения, таблицы решений) (ПК.1.6, ПК.1.7).
5. Выполнить тестирование ИИ-системы: модульное, интеграционное, E2E, тестирование API, производительности и безопасности; применить автоматизацию тестов и интеграцию в CI/CD (ПК.1.6).
6. Вести проект в системе контроля версий (корректные коммиты, история изменений) и защитить работу: продемонстрировать работоспособность системы, результаты тестирования и метрики качества, представить отчёт (ПК.1.3, ПК.1.4).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО УР	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Савельева Ольга Викторовна, Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР	Простая подпись
СОГЛАСОВАНО ДИРЕКТОРОМ РССК «РГРТУ»	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Ушаков Сергей Анатольевич, Директор колледжа РГРТУ	Простая подпись