

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП по специальности
09.02.13 Интеграция решений с применением
технологий искусственного интеллекта

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
Колледж

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе
_____ К.В. Габдрахманова
« ____ » _____ 20 ____ г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.13 Интеграция решений с применением
технологий искусственного интеллекта

Присваиваемая квалификация
Специалист по работе с искусственным интеллектом

СОГЛАСОВАНО

_____/_____
« ____ » _____ 20 ____ г.

Уфа 2026 г.

I. Общие положения

Общий порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования определяется:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (далее – Приказ);
- Приказом Минпросвещения России от 24.12.2024 № 1029 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта»;
- Уставом Университета;
- Локальными актами Университета.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС и готовности к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки, обучающихся в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС СПО. В результате освоения программы выпускник должен обладать общими и профессиональными компетенциями (далее – ОК, ПК), соответствующими получаемой квалификации и основным видам деятельности:

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей

социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

ВД 1 Разработка кода для искусственного интеллекта:

ПК.1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Оформлять программный код в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.4. Использовать систему контроля версий программного кода с учетом обеспечения возможности организации групповой разработки.

ПК 1.5. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.6. Выполнять тестирование программного кода.

ПК 1.7. Составлять тестовые сценарии.

ВД 2 Администрирование баз данных:

ПК 2.1. Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.

ПК 2.2. Осуществлять процедуры администрирования баз данных.

ПК 2.3. Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации.

ПК 2.4. Формировать требования хранилищ банка данных для обучения.

ПК 2.5. Подготавливать данные для базы знаний.

ВД 3 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта:

ПК 3.1. Осуществлять выбор готовых моделей искусственного интеллекта.

ПК 3.2. Формировать сценарии обучения готовых моделей искусственного интеллекта.

ПК 3.3. Проводить обучение и последующую калибровку готовых моделей искусственного интеллекта.

ПК 3.4. Контролировать результат обучения.

ПК 3.5. Оформлять результат проведения процедуры обучения.

ПК 3.6. Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных.

Настоящая программа определяет порядок проведения государственной итоговой аттестации, в том числе: требования к дипломным проектам (работам), методику их оценивания, комплекты оценочной документации демонстрационного экзамена, выбранные Университетом, исходя из размещенных на официальном сайте оператора в сети "Интернет" единых оценочных материалов.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.09 Веб-разработка присваивается квалификация: разработчик веб-приложений.

II. Формы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационный экзамен и защиты дипломного проекта (работы).

III. Подготовка проведения ГИА

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированность профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по базовому уровню по решению Университета на основании заявлений выпускников (см. Порядок ГИА приложение А) на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания

реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» комплект оценочной документации находится в разработке у федерального оператора.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий и критерии оценивания.

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Дипломная работа – самостоятельно выполненное теоретическое или экспериментальное исследование на заданную (выбранную) тему, посвященное решению актуальной производственной или практической проблемы, определяемой спецификой основной профессиональной образовательной программы.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется Университетом. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Примерная тематика дипломных проектов (работ) представлены в Приложении А.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом курирующего проректора Университета.

Порядок выполнения и защиты, требования к структуре, критерии оценивания дипломного проекта (работы) прописаны в Порядке поведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (см. Порядок ГИА п.5, п.7, Приложение Ж-Л).

Приложение

Приложение А

Примерная тематика дипломного проекта (работы)

1. Разработка чат-бота для консультаций клиентов в сфере [название предметной области].
2. Разработка системы анализа тональности отзывов клиентов о продуктах/услугах [название компании или отрасли].
3. Разработка системы автоматического реферирования новостных статей на основе методов NLP.
4. Разработка системы автоматического исправления грамматических ошибок в текстах.
5. Разработка системы распознавания именованных сущностей (NER) в текстах для [название предметной области].
6. Разработка системы распознавания лиц для контроля доступа на основе технологий компьютерного зрения.
7. Разработка системы автоматической детекции дефектов на производственной линии с использованием сверточных нейронных сетей.
8. Разработка системы анализа медицинских изображений (рентген, МРТ) для выявления [тип заболеваний].
9. Разработка системы распознавания объектов на изображениях для помощи слабовидящим людям.
10. Разработка системы анализа видеопотока с камер наблюдения для обнаружения [тип событий, например, подозрительное поведение].
11. Разработка системы прогнозирования оттока клиентов в [название отрасли] с использованием алгоритмов машинного обучения.
12. Разработка системы рекомендаций товаров для интернет-магазина на основе анализа истории покупок и предпочтений пользователей.
13. Разработка системы прогнозирования цен на [вид товара, например, недвижимость, акции] с использованием временных рядов и машинного обучения.
14. Разработка системы обнаружения мошеннических операций в банковской сфере с использованием алгоритмов машинного обучения.
15. Разработка системы классификации спама для электронной почты с использованием методов машинного обучения.
16. Интеграция системы анализа тональности текста с CRM-системой для автоматической обработки обращений клиентов.
17. Интеграция системы распознавания объектов с системой управления складом для автоматизации инвентаризации.
18. Интеграция чат-бота с системой технической поддержки для автоматического ответа на часто задаваемые вопросы.
19. Интеграция системы машинного перевода с веб-сайтом компании для мультязыковой поддержки клиентов.
20. Интеграция системы распознавания лиц с системой контроля доступа для повышения безопасности.
21. Разработка системы автоматического управления роботом-манипулятором с использованием алгоритмов обучения с подкреплением.
22. Разработка системы генерации изображений с использованием GAN (Generative Adversarial Networks).
23. Разработка системы автоматической генерации музыкальных произведений с использованием рекуррентных нейронных сетей.
24. Исследование и разработка алгоритмов повышения эффективности работы нейронных сетей на ограниченных вычислительных ресурсах.
25. Анализ и сравнение различных платформ для разработки и развертывания решений на основе искусственного интеллекта (TensorFlow, PyTorch, Keras и др.).