

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта»

Среднего профессионального образования (базовый/ повышенный уровень)

Москва, 2025 г.

Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.13. «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 24.12.2024 № 1025 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13. «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 27.12.2025 № 81046);

Зав. отделением _____ Калашникова О.А.

« ____ » _____ 2025 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

« ____ » _____ 2025 г.

Разработчики:

Трифорова М.М. – заведующая УМО КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения проведения государственной итоговой аттестации	4
2. Нормативные документы для разработки программы государственной итоговой аттестации в КМПО по специальности 09.02.13. «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта»	9
3. Государственные требования к уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.13. «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта»	10
4. Вид государственной итоговой аттестации	12
5. Форма государственной итоговой аттестации	12
6. Место проведения государственной итоговой аттестации	12
7. Объем времени, сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	12
8. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации	12
9. Критерии оценки уровня подготовки студента по специальности 09.02.13. «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта»	14
10. Правила проведения ГИА для выпускников с ОВЗ	16
Приложения:	
Приложение 1. Примерная тематика дипломных проектов	18
Приложение 2. Материально-техническое обеспечение необходимое для проведения и защиты выпускных квалификационных работ по специальности 09.02.13. «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта»	20

Раздел 1. Общие положения проведения государственной итоговой аттестации.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.13. «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 24.12.2024 № 1025 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13. «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 27.12.2025 № 81046), Профессиональным стандартом 06.011 «Администратор баз данных», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023 года, рег.№ 73609), Профессиональным стандартом 06.001 «Программист», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 июля 2022 г. N 424н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 года, рег.№ 69720), Профессиональным стандартом 06.042 «Специалист по большим данным», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 июля 2020 года N 405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 августа 2020 года, рег.№ 59174).

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Обязательное требование к дипломному проекту (работе) соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Дипломный проект (работа) призвана способствовать систематизации и закреплению знаний студента по специальности при решении конкретных задач, а также выяснить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе, степень овладения общими и профессиональными компетенциями.

Темы дипломного проекта (работы) определяются ПЦК, студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика дипломного проекта (работы) соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта».

Для подготовки дипломного проекта (работы) студенту назначается руководитель и при необходимости, консультанты, задача которых оказание помощи в выборе тем, написании, оформлении и защите проекта (работы) с учетом требований, предъявляемых к

ней.

Закрепление за студентами тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом Академии.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов:

- Профессиональный стандарт 06.011 «Администратор баз данных», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023 года, рег.№ 73609);
- Профессиональный стандарт 06.001 «Программист», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 июля 2022 г. N 424н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 года, рег.№ 69720),
- Профессиональный стандарт 06.042 «Специалист по большим данным», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 июля 2020 года N 405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 августа 2020 года, рег.№ 59174).

Программа ГИА, требования к дипломному проекту (работе), а также критерии оценки знаний утверждаются директором КМПО после их обсуждения на заседании ПЦК с участием председателей ГЭК.

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта». Списки студентов, допущенных к итоговой государственной аттестации, утверждаются приказом Академии на основании представления директора колледжа.

Программа ГИА, требования к дипломным проектам (работам), а также критерии оценки знаний, утвержденные директором КМПО, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Защита дипломных проектов (работ) проводится на открытом заседании ГЭК в присутствии не менее двух третей ее состава.

Результаты защиты дипломных проектов (работ) и демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

В случае, когда за выполнение задания демонстрационного экзамена студенту начисляются баллы не в традиционной пятибалльной системе, осуществляется перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания принимается за 100%. По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Академии.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из Академии как не выполнившие своих обязанностей по добросовестному освоению программы подготовки специалистов среднего звена и выполнению учебного плана.

Отчисленные из Академии по указанным основаниям имеют право пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в Академии на период времени, установленный Академией, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более двух раз.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве колледжа.

На основании решения ГЭК лицам, успешно прошедшим ГИА, выдаются документы об образовании и о квалификации (диплом с приложением к нему). Диплом подтверждает получение среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» и квалификацию «специалист по работе с искусственным интеллектом».

Диплом оформляется по образцу, утвержденному Минпросвещения России. Процедура оформления и выдачи дипломов по итогам освоения образовательной программы осуществляется в срок не более 10 дней с момента завершения ГИА и издания приказа об отчислении.

Лицам, успешно освоившим образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 „ Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта“ и прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаётся диплом о среднем профессиональном образовании установленного образца, утверждённого Минпросвещения России».

Лицам, не освоившим образовательную программу среднего профессионального образования или получившим на ГИА неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим раздел программы подготовки специалистов среднего звена и (или) отчисленным из Академии, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, устанавливаемому Академией.

В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» требованиям ФГОС СПО утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 24.12.2024 № 1025 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 27.01.225 №

81046). Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Правительством Российской Федерации, по представлению Академии.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в Академии из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствуют области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Заместителем председателя ГЭК является директор колледжа или зам. директора.

После утверждения председателя ГЭК для проведения ГИА приказом Академии утверждается состав ГЭК и состав апелляционной комиссии.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;

- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Для проведения демонстрационного экзамена при государственной экзаменационной комиссии создается экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт для организации оценивания выполнения студентами заданий демонстрационного экзамена. Количество экспертов и состав экспертной группы определяется колледжем на основе условий, определенных заданием.

Состав ГЭК и количество членов комиссии определяется ПЦК, по представлению заведующих отделениями и Педагогическим советом КМПО.

ГЭК руководствуется в своей деятельности Положением «О проведении в РАНХиГС государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта», утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 24.12.2024 № 1025, в части, касающейся требований к ГИА, Методическими рекомендациями по организации и проведению демонстрационного экзамена в составе ГИА по программам СПО в 2018 году (утверждены Минобрнауки России 15.06.2018 №06-1090).

Результатом проведения ГИА является:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям ФГОС СПО по специальности и профессиональным стандартам;

- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам ГИА и о выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании;

- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки выпускников по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта».

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления ее результатов.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Председатель апелляционной комиссии утверждается в Академии одновременно с утверждением председателя ГЭК.

Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей колледжа, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии назначается лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой представителей организаций-партнеров или их готовят выпускники, объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, а также при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и (или) не повлияли на ее результат;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на ее результат.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект

(работу), протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

Раздел 2. Нормативные документы для разработки программы государственной итоговой аттестации в КМПО по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта»

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» и разработана на основе требований следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. № 273 (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт СПО (далее – ФГОС) по специальности 09.02.013 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта». Утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 24 декабря 2024 года № 1025.
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 года № 424н, «Об утверждении профессионального стандарта «Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 года, рег.№ 69720);
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года № 408н «Об утверждении профессионального стандарта «Администратор баз данных» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023 года, рег.№ 73609).
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 июля 2020 года № 405н «Об утверждении профессионального стандарта 06.042 «Специалист по большим данным»» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 августа 2020 года, рег.№ 59174).
6. Методические рекомендации по организации и проведению демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации по программам среднего

профессионального образования в 2018 году. Утверждены Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 15.06.2018 г. № 06-1090.

7. ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

8. ГОСТ 7.12-93 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке.

9. ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

10. Устав РАНХиГС при Президенте РФ, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 12 мая 2012 г. № 473.

11. Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в РАНХиГС, утвержденного Приказом ректора РАНХиГС от 26 мая 2023 г. №02-992.

Раздел 3. Требования к результатам освоения образовательной программы.

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2. Виды деятельности выпускника

Выпускник по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» готовится к следующим видам деятельности (ВД):

- разработка кода для обучения искусственного интеллекта;
- администрирование баз данных;
- обучение готовых моделей искусственного интеллекта.

3.4. Выпускник должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
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 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 общечеловеческих 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.

3.5. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
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

Раздел 4. Виды государственной итоговой аттестации.

- 4.1. Защита дипломного проекта (работы).
- 4.2. Демонстрационный экзамен.

Раздел 5. Форма государственной итоговой аттестации

Форма проведения защиты дипломного проекта (работы) – устная;
Демонстрационный экзамен проводится в форме моделирования реальных производственных ситуаций, позволяющих студентам продемонстрировать умение решать практические задачи профессиональной деятельности.

Раздел 6. Место проведения государственной итоговой аттестации.

Место проведения защиты дипломного проекта (работы) – Колледж многоуровневого профессионального образования

Место проведения демонстрационного экзамена – площадка для сдачи демонстрационного экзамена определяется перед его непосредственным проведением.

Раздел 7. Объем времени, сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Подготовка к демонстрационному экзамену (36 часов): 18.05.2030 г. – 24.05.2030 г.

Проведение демонстрационного экзамена (72 часа): 25.05.2030 г. – 07.06.2030 г.

Подготовка дипломного проекта (работы) (72 часа): 08.06.2030 г. – 21.06.2030 г.

Защита дипломного проекта (36 часов): 22.06.2030 г. – 28.06.2030 г.

Раздел 8. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации.

Подготовка к государственной итоговой аттестации и работа государственной экзаменационной комиссии определяется расписаниями консультаций, защиты дипломных проектов (работ) и сдачи демонстрационного экзамена. Колледж контролирует реализацию процедур демонстрационного экзамена как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам. Колледж обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные профессиональной образовательной программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом колледжа.

Государственная итоговая аттестация проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Результаты дипломного проекта (работы) и демонстрационного экзамена объявляются в день их проведения после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

На основании решения ГЭК лицам, успешно прошедшим ГИА, выдаются документы об образовании и о квалификации (диплом с приложением к нему).

Протоколы заседаний подписываются председателем и ответственным секретарем.

8.1. Защита дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) включает в себя:

- введение;
- аналитический раздел;
- проектный раздел;
- выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- список используемой литературы;
- приложение.

По структуре дипломный проект (работа) должен состоять из аналитического и практического разделов. В аналитическом разделе дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Проектный раздел может быть представлен методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности. Содержание теоретического и практического раздела определяются в соответствии с видами

деятельности по специальности 09.02.13 « Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта».

Защита дипломного проекта (работы) включает:

- доклад студента (не более 5-7 минут);
- чтение отзыва и рецензии на дипломный проект (работу);
- вопросы членов комиссии и ответы студента.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта (работы);
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента и отзыв руководителя.

8.2. Сдача демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен **профильного уровня** проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные 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.

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.

8.3. Критерии оценки знаний при защите дипломного проекта (работы)

Критерием оценки уровня подготовки студента по специальности является:

- уровень освоения студентом теоретического материала, предусмотренного программами дисциплин и профессиональных модулей;
- уровень практических умений, продемонстрированных выпускниками вовремя выполнения практического задания;
- обоснованность, логичность, лаконичность ответов;
- соответствие дипломного проекта (работы) заданию на нее;
- качество выполнения каждого раздела дипломного проекта (работы);
- степень разработки новых вопросов, оригинальность решений (предложений),
- теоретическая и практическая значимость;
- оценка дипломного проекта (работы) руководителем и рецензентом.

8.4. Защита дипломного проекта (работы).

Ответ при защите дипломного проекта (работы) оценивается баллами: 5 (отлично); 4 (хорошо); 3 (удовлетворительно); 2 (неудовлетворительно).

Раздел 9. Критерии оценки уровня подготовки студента по специальности 09.02.13 « Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта».

Критериями оценки уровня подготовки студента по специальности 09.02.13 « Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» является:

- уровень освоения студентом теоретического материала, предусмотренного программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта»;
- уровень практических умений, предусмотренных программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 « Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта»;
- обоснованность, логичность, лаконичность ответов.

Защита дипломного проекта (работы) оценивается в баллах по пятибалльной системе:

«Отлично» – высокий уровень и качество выполнения дипломного проекта (работы), четкий и обоснованный доклад по всем разделам дипломного проекта (работы). Тема сформулирована конкретно, отражает направленность проекта, четко названы цель, задачи, предмет и объект исследования, правильные и содержательные ответы на дополнительные вопросы. Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. После каждого раздела автор работы делает самостоятельные выводы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Количество источников более 15. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг. Работа сдана с соблюдением всех сроков. Соблюдены все правила оформления работы. Отличная оценка рецензента и положительный отзыв руководителя;

«Хорошо» – высокий уровень и качество выполнения дипломного проекта (работы), четкий и обоснованный доклад по всем разделам дипломного проекта (работы). Логика изложения, в общем и целом, присутствует - одно положение вытекает из другого. Правильные ответы на большинство дополнительных вопросов. Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. После каждого раздела автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты. Использует наглядный материал. Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг. Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок. Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня). Хорошая оценка рецензента и положительная оценка руководителя;

«Удовлетворительно» – выполнение дипломного проекта (работы) в полном объеме, нечеткий или неполный доклад по разделам дипломного проекта (работы), ошибки или затруднения в ответах на дополнительные вопросы. Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг. Представленный

дипломный проект (работа) имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям. Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки). Удовлетворительный отзыв рецензента и положительная оценка руководителя с указанием незначительных неточностей;

«Неудовлетворительно» – некачественное выполнение дипломного проекта (работы), доклад студента не отражает существа темы и содержания дипломного проекта (работы). Автор совсем не ориентируется в терминологии работы. Отсутствие ответов или неправильные ответы на дополнительные вопросы. Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует. Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников. Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок. Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки) при удовлетворительном отзыве рецензента и руководителя.

При определении окончательной оценки по результатам государственной итоговой аттестации учитываются:

- доклад студента по каждому разделу дипломного проекта (работы);
- ответы на вопросы членов ГЭК, а также могут учитываться;
- оценка руководителя дипломного проекта (работы);
- оценка рецензента дипломного проекта (работы);
- средний балл диплома.

Руководитель дипломного проекта (если он не является членом ГЭК) может принимать участие в обсуждении оценки работы с правом совещательного голоса.

Критерии оценки демонстрационного экзамена:

Результаты демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В случае, когда за выполнение задания демонстрационного экзамена студенту начисляются баллы не в традиционной пятибалльной системе, осуществляется перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания принимается за 100%. По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания.

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по пятибалльной шкале проводится исходя из полноты и качества выполнения задания.

Перевод осуществляется на основе данных, представленных в таблице.

Таблица

	Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Задание	Сумма максимальных баллов по модулям задания	0,00% - 49,99%	50,00% - 64,99%	65,00% - 89,99%	90,00% - 100,00%

Раздел 10. Правила проведения ГИА для выпускников с ОВЗ.

10.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится структурным подразделением с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее индивидуальные особенности).

10.2. При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

10.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также Положение о ГИА оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300

- люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также Положение о ГИА оформляются увеличенным шрифтом.

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме.

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

10.4. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА

подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

10.5. При проведении демонстрационного экзамена у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривается возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания, с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Примерная тематика дипломных проектов
по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта»**

1. **Автоматизация бизнес-процессов**
 - Разработка интеллектуальной системы маршрутизации заявок в службе техподдержки на основе NLP и ML.
 - Интеграция чат-бота с ИИ в CRM-систему для автоматизации первичных консультаций.
 - Система прогнозирования оттока клиентов (churn prediction) для сервиса подписок с использованием ансамблевых методов ML.
2. **Компьютерное зрение и анализ изображений**
 - Модуль распознавания дефектов продукции на конвейере с применением сверточных нейронных сетей (CNN).
 - Система мониторинга соблюдения ТБ на производстве по видеопотоку с использованием YOLO и OpenCV.
 - Автоматизированная оценка качества сельхозкультур по снимкам с дронов (сегментация, классификация).
3. **Обработка естественного языка (NLP)**
 - Интеллектуальный ассистент для анализа и резюмирования юридических документов на русском языке.
 - Система извлечения ключевых фактов из отзывов клиентов (aspect-based sentiment analysis).
 - Многоязычный переводчик с адаптацией к отраслевой терминологии (финансы, медицина).
4. **Прогнозирование и аналитика**
 - Прогноз нагрузки на серверную инфраструктуру с использованием временных рядов (LSTM, Prophet).
 - Модель предсказания спроса на товары в ритейле с учётом сезонности и внешних факторов.
 - Система раннего обнаружения аномалий в показателях промышленного оборудования (unsupervised learning).
5. **Робототехника и IoT**
 - ИИ-алгоритм для навигации мобильного робота в динамической среде (SLAM + Reinforcement Learning).
 - Интеграция голосового управления на базе ИИ в систему «умный дом».
 - Адаптивная система управления энергопотреблением здания с использованием датчиков и ML.
6. **Безопасность и мониторинг**
 - Детектор фишинговых писем на основе анализа текста и метаданных (трансформеры + правила).
 - Система биометрической аутентификации по голосу с защитой от спуфинга.
 - Анализ сетевого трафика для выявления атак с применением графовых нейронных сетей.
7. **Образование и HR**

- Персонализированный рекомендательный движок для онлайн-курсов (collaborative filtering + контентный анализ).
 - Автоматизированная оценка эссе и письменных работ с использованием NLP.
 - Система подбора персонала на основе анализа резюме и психометрических тестов (ML + explainability).
8. **Медицина и биотехнологии**
- Ассистент врача для предварительной диагностики по симптомам (дерево решений + KB).
 - Анализ медицинских изображений (рентген, МРТ) с помощью предобученных CNN.
 - Прогнозирование рисков хронических заболеваний на основе ЭМК и генетических данных.
9. **Транспорт и логистика**
- Оптимизация маршрутов доставки с учётом пробок и погодных условий (генетические алгоритмы + ИИ).
 - Система предсказания времени прибытия общественного транспорта на основе потоковых данных.
 - Детектор усталости водителя по видео с камеры (компьютерное зрение + LSTM).
10. **Креативные индустрии и медиа**
- Генерация рекламного контента (тексты, изображения) с использованием GAN и LLM.
 - Автоматическая разметка видеоконтента для видеохостингов (объектное детектирование + NLP).
 - Стилизация изображений под заданный художественный стиль с применением нейросетей.

При необходимости темы можно адаптировать под конкретную отрасль или технологический стек, указанный работодателем-партнёром.

Для проведения защиты дипломных проектов по специальности: 09.02.13 « Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» необходимо иметь:

- мультимедиа проектор;
- проекционный экран;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.