

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Политехнический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического колледжа
ФГБОУ ВО «СахГУ»

Шаров С.С.

« 03 » _____ 04 20 25

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации
по образовательной программе среднего профессионального образования

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы
(очная форма обучения, базовый уровень подготовки)

Квалификация

Техник по интеллектуальным интегрированным системам

г. Южно-Сахалинск
2025

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Минпросвещения России от 12.12.2022 N 1095 (ред. от 03.07.2024)

Разработчики:

Барабанова Елена Валерьевна, заместитель директора по учебной работе
(ФИО, ученая степень, звание, должность)

(ФИО, ученая степень, звание, должность)

(ФИО, ученая степень, звание, должность)

Рассмотрена и рекомендована на заседании предметно-цикловой комиссии информационных дисциплин

Протокол № 8 от «21» нояб-2025 года

Председатель ПЦК ПТК СахГУ Курманшиев О.Б.

Рассмотрена и утверждена научно-методическим советом

Протокол № 6 от «24» нояб 2025 года

Председатель НМС ПТК СахГУ Барабанова Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения.....	4
2.	Формы государственной итоговой аттестации.....	8
3.	Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации.....	8
4.	Необходимые аттестационные материалы.....	9
5.	Условия подготовки и процедура проведения ГИА.....	9
6.	Организация процедуры демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации.....	11
7.	Требования к выпускной квалификационной работе, процедура защиты выпускной квалификационной работы, критерии ее оценивания.....	16
8.	Требования проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	20
9.	Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.....	22
10.	Отчет о проведении государственной итоговой аттестации	24
	Приложения	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы разработана в соответствии с

Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (ст. 59),

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Минпросвещения России от 12.12.2022 N 1095 (ред. от 03.07.2024); Профессиональными стандартами:

«Специалист по интеграции прикладных решений», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 сентября 2017 г. № 658н; «Системный аналитик». утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 367н;

Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 №800 (в ред. от 24.04.2024);

Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;

Примерной образовательной программой специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденной Протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 09.00.00: № 2/2023 от 25 января 2023 года (зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-94/2024 от 05.04.2024)

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы в части освоения видов профессиональной деятельности специальности:

Участие в проектирование архитектуры интеллектуальных интегрированных систем;
Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных

интегрированных систем;

Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами;

и соответствующих профессиональных компетенций.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии информационных дисциплин, принята на заседании педагогического совета Политехнического колледжа с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы. Оценка качества подготовки выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения профессиональных модулей:

ПМ.01 Проектирование архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

Оценка уровня освоения общих компетенций обучающихся:

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать общими компетенциями:

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

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

ВД 1. Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы;

ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности;

ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы;

ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы.

ВД 2. Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения;

ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы;

ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений;

ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.

ВД.3. Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений;

ПК 3.2. Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств;

ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество;

2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой государственной итоговой аттестации, в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы являются демонстрационный экзамен, разработанный с использованием единых оценочных материалов, которые разрабатываются оператором демонстрационного экзамена

(Институтом развития профессионального образования) с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ и защита дипломной работы.

Демонстрационный экзамен и выпускная квалификационная работа способствуют систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

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

3. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации установлен Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Очная форма обучения:

- Подготовка выпускной квалификационной работы – 3 недели (май/июнь.);
- Подготовка к демонстрационному экзамену – 1 неделя (июнь)
- Демонстрационный экзамен – 1 неделя (июнь)
- Защита выпускной квалификационной работы – 1 неделя (июнь.).

4. НЕОБХОДИМЫЕ АТТЕСТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

К началу государственной итоговой аттестации государственной экзаменационной комиссии представляют следующие документы:

- Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное Приказом СахГУ от 05.04.2019 №198-пр;

- Программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы. Оценочные материалы ГИА являются частью программы и включают: задание на выполнение выпускной квалификационной работы; календарный план выполнения выпускной квалификационной работы; отзыв руководителя и рецензия на выпускную квалификационную работу (приложения 1.2.3.4)

- Приказ о составе государственной экзаменационной комиссии по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

- Приказ о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- Приказ об утверждении тем выпускных квалификационных работ;

- Приказ о составе апелляционной комиссии по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

- Выпускные квалификационные работы (дипломные работы) студентов с отзывами руководителей дипломных проектов и рецензиями на дипломные проекты;

- Сводная ведомость успеваемости студентов;

- Зачетные книжки студентов;

- Книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии по рассмотрению выпускной квалификационной работы;

- Книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии по присвоению квалификации.

5. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации оформляется приказом ректора не позднее чем за 10 дней до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Государственная итоговая аттестация проводится в специально подготовленных и оборудованных помещениях на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Отсутствие одного или двух, одновременно членов комиссии допускается только с разрешения председателя ГЭК, о чем производится соответствующая запись в протоколе (в графе «Особые отметки»).

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании (при равном количестве голосов, голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим).

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве. Ведение протоколов осуществляется в пронумерованных и прошнурованных книгах.

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется председателем государственной экзаменационной комиссии.

На основании решения государственной экзаменационной комиссии учебный отдел

колледжа в трехдневный срок готовит приказ о присвоении обучающемуся квалификации, выдаче дипломов и отчислении его из Университета.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные Университетом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕДУРЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Демонстрационный экзамен является одним из этапов государственной итоговой аттестации и направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

В предлагаемой программе ГИА демонстрационный экзамен проводится на базовом уровне с использованием оценочных материалов, разработанных по профессии или специальности среднего профессионального образования (или по отдельному виду (видам) профессиональной деятельности) на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО

ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

Комплект оценочной документации КОД 09.02.08-1 год___ включает требования к оборудованию, оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, условия привлечения добровольцев (волонтеров) (при необходимости), а также инструкцию по технике безопасности.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке для проведения демонстрационного экзамена, оборудованной и оснащенной в соответствии с

комплексом оценочной документации. Университет обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

Выбор компетенции и комплектов оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена осуществляется Университетом самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы (или ее части) по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Выбирая КОД для проведения ДЭ, образовательная организация выполняет требования, предъявляемые:

- к перечню знаний, умений и навыков, подлежащих оценке в рамках ДЭ;
- к составу экспертных групп для оценки выполнения заданий;
- к обеспечению ЦПДЭ необходимым оборудованием, оснащением, расходными материалами, средствами обучения и воспитания для полного выполнения заданий ДЭ.

После выбора КОД образовательной организацией производится формирование экзаменационных групп с учетом доступного количества рабочих мест в ЦПДЭ, продолжительности ДЭ и особенностей выполнения модулей задания с соблюдением норм трудового законодательства Российской Федерации и требований законодательства Российской Федерации в сфере образования.

Общая информация для демонстрационного экзамена по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы размещена на официальном сайте <https://de.firpo.ru/>

Комплект оценочной документации разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью. 2ч 30 мин. (КОД) базовый уровень

Форма участия – индивидуальная.

КОД разработан для проведения ДЭ в очном формате (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ).

Демонстрационный экзамен по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы включает в себя выполнение двух модулей:

Модуль 1. Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы;

ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности;

ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы;

ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы.

Модуль 2. Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения;

ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы;

ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений;

ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.

Максимальный балл –50

Критерии оценки Модуля 1.

Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Выявление, разработка и сопровождение требований к отдельным функциям системы; Разработка программно-аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности; Выполнение работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы

Максимальный бал - 26

Критерии оценки Модуля 2.

Осуществление мониторинга функционирования интеграционного решения; Выполнение работ по документированию функций системы; Выявление требований к модернизации интеграционных решений; Консультирование заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.

Максимальный балл – 24

Подготовительный день (С-1).

Подготовительный день проводится за 1 день до начала демонстрационного экзамена.

В подготовительный день главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, участников ДЭ, а также технического эксперта. По итогам проверки заполняется и подписывается Акт результатов проверки готовности ЦПДЭ

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, регистрация присутствующих, ознакомление их с планом проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, распределение рабочих

мест между экзаменуемыми с использованием способа случайной выборки, оформление необходимых актов и протоколов

После сверки состава экспертной группы главным экспертом производится распределение обязанностей по проведению экзамена между членами экспертной группы, что фиксируется в протоколе распределения обязанностей между членами экспертной группы ДЭ и указывается фамилия, имя, отчество технического эксперта. В соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а также с графиком работы на площадке и необходимой документацией. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования.

Экзаменуемые под руководством главного эксперта знакомятся со своими рабочими местами, с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт распределения и ознакомления с рабочими местами фиксируется главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест

Проведение инструктажа об ознакомлении с требованиями охраны труда и безопасности производства возлагается на технического эксперта и отражается в соответствующих протоколах

В подготовительный день не позднее 08.00 по местному времени в личном кабинете в системе eSim Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения

демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе.

Проведение демонстрационного экзамена

Допуск выпускника к экзамену осуществляется Главным экспертом на основании студенческого билета или зачетной книжки, в случае отсутствия – иного документа, удостоверяющего личность экзаменуемого. К демонстрационному экзамену допускаются участники, прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности, а также ознакомившиеся с рабочими местами.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенных в соответствии с инфраструктурными листами. Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, обобщенная оценочная ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена. Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, обобщенная оценочная ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила

поведения во время демонстрационного экзамена.

После получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление, а также вопросы, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут.

По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают Протокол об ознакомлении участников ДЭ с оценочными материалами и заданием

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта. Организация деятельности Экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется Главным экспертом.

Добровольцы (волонтеры) взаимодействуют с выпускниками в соответствии с условиями, установленными комплектом оценочной документации.

В случае досрочного завершения ДЭ экзаменуемым по независящим от него причинам результаты ДЭ оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого экзаменуемого ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ДЭ, а такой экзаменуемый признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

В случае досрочного завершения ДЭ по желанию экзаменуемого, ему предоставляется право покинуть ЦПДЭ, не дожидаясь завершения ДЭ, без возможности дальнейшего продолжения выполнения задания

Вышеуказанные случаи регистрируются в Протоколе

Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ в течение всего периода демонстрационного экзамена. В случае возникновения необходимости покинуть ЦПДЭ по уважительным причинам, направляет письменное уведомление в адрес Оператора с указанием лица из членов экспертной группы, на которое возлагается временное исполнение обязанностей главного эксперта и периода его отсутствия главного эксперта.

Нахождение других лиц на площадке, кроме Главного эксперта, членов Экспертной группы, Технического эксперта, наблюдателей, в лице членов государственной экзаменационной комиссии не допускается.

Баллы за выполнение демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение

демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе Таблицы № 1 «Методика перевода результатов ДЭ из 50-балльной шкалы в пятибалльную».

Таблица № 1

Методика перевода результатов демонстрационного экзамена из 50 - балльной шкалы в пятибалльную в соответствии с КОД специальности базового уровня

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в %)	0-40 %	41-60 %	61-80 %	81-100%
Балл	0-20	21-30	31-40	41-50

Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

Участнику запрещено использовать оборудование и материалы на площадке, перечисленные ниже:

1. Телефон;
2. Часы;
3. Наушники;
4. Умные очки;
5. Микронаушник;
6. Аудио аппаратура.

Участник, нарушивший правила поведения на экзамене, и чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, получает предупреждение с занесением в протокол учета времени и нестандартных ситуаций, который подписывается Главным экспертом и всеми членами Экспертной группы. Потерянное время при этом не компенсируется участнику, нарушившему правило.

После повторного предупреждения участник удаляется с площадки, вносится соответствующая запись в протоколе с подписями Главного эксперта и всех членов Экспертной группы.

В процессе выполнения заданий экзаменуемые обязаны неукоснительно соблюдать требования охраны труда и техники безопасности. Несоблюдение экзаменуемыми норм и правил охраны труда и техники безопасности может привести к потере баллов в соответствии с критериями оценки. Систематическое и грубое нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий.

По результатам государственной итоговой аттестации, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ, ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И КРИТЕРИЯМ ОЦЕНИВАНИЯ

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы проводится в соответствии с Положением о предварительной защите выпускной квалификационной работы, утвержденным директором ПТК СахГУ 19.03.2018 года; Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена Минобрнауки от 20.06.2015, №06-846

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи модулей (видам профессиональной деятельности).

ВД 1. Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

ВД 2. Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

ВД.3. Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом ректора не позднее 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Выпускная квалификационная работа в форме дипломной работы включает пояснительную записку, теоретическое и практическое исследования. В пояснительной записке раскрывается актуальность, цели и задачи дипломной работы, определяется объект, предмет и методы исследования, дается краткая аннотация используемым источникам.

По окончании выполнения студентом выпускной квалификационной работы руководитель обязан написать отзыв на выпускную квалификационную работу, в котором должен оценить соответствие ВКР общим требованиям, дать оценку самостоятельности выполненной работы, сформированности профессиональных компетенций, продемонстрированных студентом при работе над ВКР.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР, имеющими квалификацию бухгалтера. Рецензенты ВКР утверждаются приказом ректора не позднее, чем за месяц до защиты.

Готовая выпускная квалификационная работа вместе с отзывом руководителя отдается рецензенту, не позднее, чем за три недели до защиты. Рецензент – специалист в предметной области ВКР, способный оценить качество выполненной работы и соответствие оформленных результатов заявленным требованиям и, как следствие, определить уровень итоговой квалификации студента. По окончании анализа ВКР рецензент оформляет рецензию. Рецензент предлагается научным руководителем, согласовывается на заседании предметно-цикловой комиссии и утверждается приказом ректора СахГУ.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится не более 30 минут.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает:

- представление председателем ГЭК обучающегося, оглашение темы работы, руководителя;
- доклад студента по результатам работы (не более 10 минут с акцентом на собственные исследования, расчеты, результаты),

- вопросы студенту;
- оглашение отзыва научного руководителя;
- оглашение рецензии на работу;
- заключительное слово выпускника.

Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на защите.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Основными критериями оценки ВКР (дипломной работы) являются:

- всесторонность и глубина разработки проблемы;
- основательность и полнота использования источников и научной литературы;
- привлечение материалов производственной практики;
- самостоятельность и творческий подход к разработке темы;
- достоверность и научная обоснованность выводов и практических предложений;
- логика и последовательность изложения материалов;
- знание выпускником основных теоретических вопросов;
- актуальность и сложность разрабатываемой тематики;
- отзывы рецензента и руководителя дипломной работы;
- соответствие нормативным требованиям порядка оформления дипломной работы.

Оценка «**отлично**» выставляется за ВКР, если:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите выпускной квалификационной работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, легко отвечает на поставленные вопросы; при защите работы опирается на нормативно-правовые акты в области бухгалтерского учета;

- при защите использует презентационный материал.

Оценка **«хорошо»** выставляется за ВКР, если:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- работа имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы;
- при защите работы опирается на нормативно-правовые акты в области бухгалтерского учета, но не всегда обоснованно;

- при защите использует презентационный материал.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ВКР, если:

- работа носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы;

- при защите использует презентационный материал.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ВКР, если работа:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- не имеет выводов, либо они носят декларативный характер;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;
- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки,
- при защите не использует презентационный материал.

8. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации 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).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации 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 инструкция о порядке проведения государственной итоговой аттестации 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 итоговый 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 итоговый экзамен может проводиться в устной форме.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с ОВЗ и инвалидов направляется Университетом в адрес союза при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников, не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при государственной проведении итоговой аттестации.

9. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Апелляция подается лично выпускником или родителем (законным представителем) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Университета.

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

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов.

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

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор структурного подразделения СПО либо лицо, исполняющее в установленном порядке его обязанности. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается _____ председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

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 пересдачей итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений, которое фиксируется в протоколе:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные Университетом.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии, не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции, направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации 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 подпись) 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 СП СПО.

10. ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Председатель государственной экзаменационной комиссии представляет отчет о результатах итоговой аттестации по специальности (**Приложение 5**).

Отчет председателя государственной экзаменационной комиссии должен содержать анализ соответствия подготовленности выпускников требованиям ФГОС.

В отчете председателя государственной экзаменационной комиссии должна содержаться следующая информация:

1. Качественный состав государственной экзаменационной комиссии.
2. Перечень форм государственной итоговой аттестации.
3. Результаты государственной итоговой аттестации по образовательной программе.
4. Качественная характеристика уровня подготовленности выпускников, их владения общими и профессиональными компетенциями.
5. Качественная характеристика выпускных квалификационных работ: оценка содержания и уровня защиты.
6. Недостатки в знаниях выпускников, рекомендации по повышению качества подготовки обучающихся.
7. Замечания по организации государственной итоговой аттестации и работе государственной экзаменационной комиссии.

Отчет подписывает председатель ГЭК и директор структурного подразделения СПО.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ ФИО

Задание на выпускную квалификационную работу

Студент _____
(фамилия, имя, отчество, № группы)

Специальность _____

Тема выпускной квалификационной работы: _____

Закреплена приказом СахГУ
№ _____ от «__» _____ 20__ г.

Целевая установка: _____

Основные вопросы, подлежащие разработке (исследованию) _____

Общие и профессиональные компетенции, подлежащие формированию _____

(написать коды компетенций в соответствии с ФГОС по специальности)

Основная литература: _____

Срок предоставления законченной работы: _____

Дата выдачи задания: _____

Научный руководитель: _____

Задание получил: _____

(подпись студента)

Одобрено на заседании ПЦК _____

Протокол № _____ от _____
_____ пред. ПЦК

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ВКР

(фамилия)

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы
На тему _____

_____ студента _____
_____ специальность _____

№	Выполняемые работы и мероприятия	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1.	Выбор темы и ее согласование с руководителем.		
2.	Подбор литературы, ее изучение и обработка. Составление библиографии по основным источникам.		
3.	Составление плана ВКР и согласование с руководителем.		
4.	Разработка и представление на проверку введения ВКР		
5.	Разработка и представление на проверку теоретической части (пояснительной записки) ВКР.		
6.	Предзащита теоретической части (пояснительной записки) ВКР.		
7.	Доработка теоретической части (пояснительной записки) в соответствии с выводами по предзащите.		
8.	Получение задания к практической части ВКР.		
9.	Консультации по заданию к практической части ВКР (по индивидуальному графику).		
10.	Предзащита практической части ВКР		
11.	Согласование с руководителем выводов и предложений по практической части.		
12.	Доработка ВКР в соответствии с замечаниями и представление на ПЦК.		
13.	Сдача ВКР на нормоконтроль.		
14.	Сдача ВКР научному руководителю для написания отзыва.		
15.	Сдача ВКР рецензенту на рецензирование		
16.	Разработка тезисов доклада и компьютерной презентации для защиты ВКР.		
17.	Защита выпускной квалификационной работы.		

Студент _____

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Отзыв на выпускную квалификационную работу

Студент группы _____

Ф.И.О. _____

Тема _____

—

Руководитель ВКР _____

(Ф.И.О., должность)

1. Заключение о соответствии содержания ВКР заданию _____

2. Анализ и оценка качества выполнения структурных элементов ВКР
Введение _____

Теоретическая часть _____

Практическая часть _____

Заключение _____

3. Теоретическая и практическая значимость работы _____

4. Степень разработки новых вопросов, наличие нестандартных способов решения научных и профессиональных проблем _____

5. Уровень самостоятельности _____

6. Демонстрация в работе общих и профессиональных компетенций _____

7. Выполнение работ и мероприятий в соответствии с графиком подготовки и оформления ВКР _____

8. Посещение консультаций _____

9. Общие выводы и предложения о допуске к защите ВКР _____

10. Рекомендуемая оценка ВКР _____

« _____ » _____ 20__ г.

(подпись руководителя ВКР)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Рецензия на выпускную квалификационную работу

Студент _____ курса, группы _____
(фамилия, инициалы)

Специальность _____

1. Тема _____ выпускной _____ квалификационной
работы _____

2. Актуальность темы _____

3. Объем _____ страниц текста, количество приложений _____, содержание
приложений:

_____, библиографический указатель содержит _____ наименований и степень новизны
источников

4. Анализ и оценка качества выполнения работы

Введение _____

Теоретическая
часть _____

Практическая
часть _____

Заключение _____

Реализация цели и темы
работы _____

5. Научная и практическая ценность разработки новых вопросов _____

6. Анализ сформированности общих и профессиональных компетенций _____

7. Наличие недостатков _____

8. Общий вывод _____

9. Итоговая	оценка	Выпускной	квалификационной
работы _____			

Рецензент

(должность, место работы, звание, фамилия, инициалы)

« _____ » 20 ____ г.

(подпись)

Темы дипломных работ (проектов)

очная форма обучения

1. Разработка интеллектуальной системы управления производством на основе технологий Интернета вещей (IoT).
2. Создание интегрированной платформы для мониторинга и анализа больших данных в промышленности.
3. Проектирование интеллектуального транспортного узла с использованием систем машинного обучения.
4. Разработка автоматизированной системы диагностики неисправностей оборудования на базе нейронных сетей.
5. Исследование возможностей использования блокчейн-технологий в управлении цепочками поставок.
6. Моделирование и разработка интеллектуальных роботов для автоматизации производственных процессов.
7. Анализ и проектирование системы предиктивного обслуживания промышленного оборудования.
8. Разработка системы поддержки принятия решений на основе искусственного интеллекта для финансового сектора.
9. Исследования в области применения когнитивных вычислений в здравоохранении.
10. Оптимизация логистических операций с помощью интеллектуальных алгоритмов маршрутизации.
11. Автоматизированная система контроля качества продукции на основе компьютерного зрения.
12. Интеграция облачных технологий и аналитики данных для оптимизации бизнес-процессов.
13. Разработка интеллектуальных систем безопасности для умных городов.
14. Применение технологий виртуальной реальности в обучении и тренировках операторов сложных систем.
15. Инновационные решения для интеграции промышленных систем управления и ERP-систем.
16. Использование методов глубокого обучения для распознавания образов и обработки изображений в медицине.
17. Разработка адаптивной системы управления энергопотреблением в зданиях и сооружениях.
18. Идентификация и классификация объектов в реальном времени с использованием методов машинного зрения.
19. Программно-аппаратный комплекс для мониторинга состояния окружающей среды и прогнозирования экологических рисков.
20. Реализация прототипа автономной системы управления беспилотным транспортом на основе GPS и LiDAR.
21. Разработка мобильного приложения для управления умным домом с использованием IoT.
22. Проекты в области автоматизации производства на основе Industry 4.0.
23. Система автоматического обнаружения аномалий в финансовых транзакциях с применением машинного обучения.
24. Разработка платформы для дистанционного обучения с использованием искусственного интеллекта.
25. Модель интеллектуальной системы управления водными ресурсами на основе датчиков и Big Data.
26. Решение проблемы дефицита электроэнергии через внедрение интеллектуальной системы распределения энергии.
27. Системы интеллектуального управления светофорными объектами в городских условиях.

- AI.
28. Разработка голосового ассистента для управления бытовыми приборами на основе
 29. Платформа для управления активами предприятия с использованием RFID и IoT.
 30. Алгоритмы оптимизации складских запасов на основе предсказательной аналитики и IoT

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

С программой государственной итоговой аттестации, проводимой в 2025 году
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очная форма обучения

Я, нижеподписавшийся, подтверждаю факт ознакомления с Программой государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

№	ФИО студента	Дата ознакомления	Подпись студента