



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	7
5. ПРИЛОЖЕНИЕ	10

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1.

Таблица 1 - Виды деятельности

Вид деятельности	Профессиональный модуль
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей.	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ВД.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Выпускник, освоивший ООП СПО должен обладать общими компетенциями (ОК):

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 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 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности: **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.**

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. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Вид профессиональной деятельности: **Осуществление интеграции программных модулей.**

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Вид профессиональной деятельности: **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.**

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Вид профессиональной деятельности: **Разработка, администрирование и защита баз данных.**

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

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.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени.

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования (Приложение 1).

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**3.1. Для реализации программы государственной итоговой аттестации должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:** лаборатории компьютерных систем; программного обеспечения для компьютерных систем; информационных технологий в образовательной деятельности, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**  
Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса.

### 3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет.

### 3.2.2. Основные электронные издания

#### Основные источники:

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190668>. – Режим доступа: по подписке.

2. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043093>. – Режим доступа: по подписке.

3. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094>. – Режим доступа: по подписке.

4. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В.Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-637-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987869>. – Режим доступа: по подписке.

5. Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189322>. — Режим доступа: по подписке.

#### **Дополнительные источники:**

1. Беспалов, Д. А. Администрирование баз данных и компьютерных сетей: учебное пособие / А. И. Костюк, Д. А. Беспалов ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 127 с. - ISBN 978-5-9275-3577-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1308403>. — Режим доступа: по подписке.

2. Брежнев, Р. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / Р. В. Брежнев. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5-7638-4416-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819341>. — Режим доступа: по подписке.

3. Кузин, А. В. Разработка баз данных в системе Microsoft Access : учебник / А.В. Кузин, В.М. Демин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-874-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058247>. – Режим доступа: по подписке.

4. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843025>. – Режим доступа: по подписке.

5. Воройский, Ф. С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник (Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах) /Воройский Ф. С. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011. - 760 с. - ISBN 978-5-9221-0426-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922104265.html> . - Режим доступа : по подписке.

6. Федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ, с изменениями и дополнениями: принят Государственной Думой 8 июля 2006 года. — Текст : электронный // Консультант плюс : справочная правовая система. – Москва, 1997. – Загл. с титул. экрана.

7. Информационные технологии : теоретический и прикладной научно-технический журнал. - Москва : Новые технологии, 1995 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN

1684-6400. – Текст : непосредственный.

8. Информационные технологии и вычислительные системы: научный журнал. - Москва : Российская академия наук. - Выходит ежеквартально. – ISSN 2071-8632. – Текст : непосредственный.

9. Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал / Научно исследовательский институт Центрпрограммсистем – Тверь, 2020. – ISSN 0236-235X. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com>.– Режим доступа: по подписке.

10. Справочная правовая система КонсультантПлюс.

11. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».

12. Электронно-библиотечная система «Znanium.com».

13. Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»).

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **4.1 Общие требования к оцениванию результатов государственной итоговой аттестации**

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе или по заявлению такого выпускника. ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК) не прошедшим ГИА по уважительной причине.

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

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия - заместителем ГЭК, и секретарем ГЭК.

##### **4.2 Оценка результатов демонстрационного экзамена**

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Методика перевода баллов в оценки утверждается ректором ежегодно.

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

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

### 4.3 Оценка результатов защиты дипломной работы

При оценке защиты работы учитываются:

- степень соответствия требованиям ФГОС СПО в части области и объектов профессиональной деятельности, профессиональных задач;
- актуальность, новизна и практическая значимость темы, логическое построение работы, наличие в ней творческих элементов и оригинальность авторских решений;
- степень освоения компетенций указанных в отзыве руководителя и рецензии, а также других компетенций в соответствии с ФГОС СПО;
- глубина проработки материала, длительность и методический уровень исследований, степень использования современной литературы, экономико-математических методов при оценке полученных результатов;
- качество оформления дипломной работы и иллюстративного материала;
- отзыв руководителя и оценка рецензента;
- представление доклада, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и рецензента.

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценки
Высокий	Отлично	в работе полно раскрыто содержание всех разделов темы, выполнено обоснование проектных решений; текстовая часть написана грамотно, логично выстроена; графическая часть оформлена в соответствии с требованиями и доступна для восприятия членами ГЭК на расстоянии; имеются положительные отзывы руководителя и рецензента; на защите студент показывает глубокие знания по вопросам темы, свободно оперирует данными выполненной работы, свободно и аргументировано отвечает на заданные вопросы.
Повышенный	Хорошо	в целом раскрыто содержание всех разделов темы, но аналитический обзор литературы написан схематично, а результаты исследования имеют учебный характер, обоснование проектных решений выполнено не полностью; текстовая часть изложена грамотно, но имеются некоторые отступления от стандарта; практическая часть оформлена в соответствии с требованиями; имеются положительные отзывы руководителя и рецензента; на защите студент достаточно уверенно раскрывает тему дипломной работы, но имеются затруднения при ответах на поставленные вопросы.
Базовый	Удовлетворительно	недостаточно полно раскрыто содержание разделов темы, собственные предложения прописаны



		схематически, конструктивная часть базируется в основном на анализе практического материала, а обзор литературы носит общий характер; при оформлении текстовой части не все требования выдержаны, в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные замечания по содержанию работы; при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабые знания вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.
Не сформирована	Неудовлетворитель но	тема не раскрыта, обоснование ошибочное, практическая часть не проработана, в отзывах руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания; при защите студент затрудняется при ответах на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет  
имени П.А. Столыпина»**

**Университетский колледж агробизнеса**

---

**ООП по специальности 09.02.07 Информационные системы  
и программирование**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
Государственной итоговой аттестации**

Обеспечивающее преподавание отделение

инженерное отделение

Разработчик:

Преподаватель

Е. А. Поединок

**Омск  
2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	12
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ	12
3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	15
4. ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ РАБОТ	15

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, проходящих государственную итоговую аттестацию.
2. ФОС включает типовые задания для демонстрационного экзамена и тематику выпускных квалификационных работ.
4. ФОС разработан на основании положений основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

## 2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Показатели оценки образовательных результатов
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Демонстрация умения формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Демонстрация умения разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Демонстрация навыка выполнения отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Демонстрация навыка выполнения тестирования программных модулей.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Демонстрация умения осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Демонстрация навыка разработки модуля программного обеспечения для мобильных платформ.
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Демонстрация умения разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Демонстрация умения выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Демонстрация умения выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Демонстрация навыка разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Демонстрация умения производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Демонстрация умения осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Демонстрация умения осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Демонстрация умения выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Демонстрация навыков защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Демонстрация навыков сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Демонстрация умения проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Демонстрация умения разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Демонстрация умения реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	Демонстрация навыков администрирования базы данных.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Демонстрация умения защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Обучающийся умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Обучающийся использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Обучающийся умеет планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и	Обучающийся эффективно взаимодействует

работать в коллективе и команде.	и работает в коллективе и команде.
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Обучающийся умеет осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6 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.	Обучающийся проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Обучающийся содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно может действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Обучающийся умеет использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Обучающийся пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

<b>Модуль 2: «Разработка программного обеспечения»</b>
Выбрать технологический стек для реализации программного продукта. Разработать объекты баз данных, заполнить таблицы тестовыми данными. Разработать программный продукт на основании предоставленных функциональных требований
<b>Модуль 3: «Стандарты разработки программного обеспечения»</b>
Реализовать обратную связь системы с пользователем. Соблюдать культуру кодирования. Результаты работы предоставить в системе контроля версий.

### 4. ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ РАБОТ

1. Разработка автоматизированных рабочих мест.
2. Разработка информационной системы он-лайн продаж.
3. Разработка дизайн - макета для сайта фирмы
4. Разработка Web – портала для предприятия.
5. Разработка программного решения для экономических задач.
6. Автоматизация расчетных задач предприятия или организации.

7. Разработка программного продукта в типовой СУБД с применением макросов или языка программирования в СУБД.
8. Разработка программного продукта по модернизации вычислительных систем.
9. Разработка прикладного программного решения сервисного центра (для конкретной организации).
10. Разработка информационной системы (для конкретной организации).
11. Разработка корпоративной системы взаимодействия сотрудников (для конкретной организации).
12. Разработка автоматизированной системы (для конкретной организации).
13. Разработка автоматизированной системы выявления типичных неисправностей компьютера и способов их устранения.
14. Разработка веб-сайта системы контроля версий.
15. Разработка игровых приложений с учетом требований заказчика.
16. Разработка компьютерных игр.
17. Разработка клиентского приложения для платформы Android.
18. Разработка web-сервиса для информационно- управляющей системы предприятия (наименование предприятия).
19. Разработка электронных пособий с учетом профессиональной деятельности потребителя.
20. Разработка развивающих и познавательных программ.
21. Разработка информационно-развлекательных ресурсов для студентов и преподавателей.
22. Разработка симуляторов, тренажеров, эмуляторов.
23. Разработка сайтов/блогов с учетом требований заказчика и интересов пользователей.
24. Разработка Web-приложений.
25. Разработка приложений для мобильного устройства под управлением ОС Android.

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**рабочей программы**  
**Государственной итоговой аттестации**  
**в составе ООП 09.02.07 Информационные системы и программирование**

<b>1) Рассмотрена и одобрена:</b>
а) На заседании предметно-цикловой методической комиссии протокол № 7 от 17.05.2023 г. Председатель ПЦМК  Е.И. Терещенко
б) На заседании методического совета протокол № 5 от 25.05.2023 г. Председатель методического совета  М.В. Иваницкая
<b>2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом</b>
а) Директор ООО «САТОРИ ПАРТНЕР» А.Б. Мальцев




**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**  
**к программе**  
**Государственной итоговой аттестации**  
**в составе ООП 09.02.07 Информационные системы и программирование**

№ п/п	Вид изменений	Содержание изменений, вносимых в рабочую программу	Обоснование изменений
1	Обновление на 2024-2025 учебный год	Обновление оценочных материалов для государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (прилагается).	Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании ПЦМК протокол № 7 от 20.05.2024 г.

Председатель ПЦМК инженерного отделения  Е.И. Терещенко

Одобрена методическим советом, протокол № 5 от 23.05.2024 г.

Председатель методического совета  М.В. Иваницкая

### 4. ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ РАБОТ

1. Разработка автоматизированных рабочих мест.
2. Разработка информационной системы он-лайн продаж.
3. Разработка дизайн - макета для сайта фирмы
4. Разработка Web – портала для предприятия.
5. Разработка программного решения для экономических задач.
6. Автоматизация расчетных задач предприятия/учреждения/организации.
7. Разработка программного продукта в типовой СУБД с применением макросов или языка программирования в СУБД.
8. Разработка прикладного программного решения сервисного центра (для конкретной организации).
9. Разработка информационной системы (для конкретной организации).
10. Разработка автоматизированной системы выявления типичных неисправностей компьютера и способов их устранения.
11. Разработка веб-сайта системы контроля версий.
12. Разработка игровых приложений с учетом требований заказчика.
13. Разработка компьютерной игры.
14. Разработка клиентского приложения для платформы Android.
15. Разработка web-сервиса для информационно-управляющей системы предприятия (наименование).
16. Разработка развивающих и познавательных программ.
17. Разработка симуляторов, тренажеров, эмуляторов.
18. Разработка сайтов/блогов с учетом требований заказчика и интересов пользователей.
19. Разработка Web-приложений.
20. Разработка приложений для мобильного устройства.