

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики»**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики»
О.Г. Смешко
«24» сентября 2021 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ
Среднее общее образование

Формы обучения
Очная

Согласование с работодателем:

Наименование организации	Должность	Подпись	ФИО
ООО «Омега»	Руководитель департамента образования, науки и инноваций		Литвиненко С.В.

**Санкт-Петербург
2021**

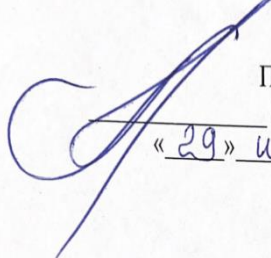
Лист обновлений образовательной программы
направление подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование

Образовательная программа обновлена на 2022/2023 учебный год. Рассмотрена и одобрена на заседании Учёного совета ЧОУ ВО «Санкт – Петербургский университет технологий управления и экономики» (протокол № 13/1/21/22 от 30.06.2022).

Образовательная программа обновлена на 2022/2023 учебный год. Рассмотрена и одобрена на заседании Учёного совета ЧОУ ВО «Санкт – Петербургский университет технологий управления и экономики» (протокол № 13/1/21/22 от 27.10.2022).

Образовательная программа обновлена на 2022/2023 учебный год. Рассмотрена и одобрена на заседании Учёного совета ЧОУ ВО «Санкт–Петербургский университет технологий управления и экономики» (Протокол № 5/1/22/23 от 16.02.2023).

Образовательная программа обновлена на 2023/2024 учебный год. Рассмотрена и одобрена на заседании Учёного совета ЧОУ ВО «Санкт–Петербургский университет технологий управления и экономики» (Протокол № 8/1/22/23 от 29.06.2023).



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
С.В. Авдашкевич
«29» июля 2023

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ
ПРОГРАММЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность СПО:	09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения:	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ:	среднее общее образование
Профиль получаемого профессионального образования:	технический

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу ГИА следующие изменения и изложить в следующей редакции:

п. 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Основная литература:

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496216>
2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491755>
3. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495524>
4. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475775>
5. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12461-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490886>

Дополнительная литература:

1. Дрещинский, В. А. Основы научных исследований: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10329-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495286>
2. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495987>
3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495530>
4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497433>

- Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489703>

Периодические издания

- Прикладная информатика [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599
- Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336
- Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852

Базы данных и информационные справочные системы:

- ibooks.ru : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>
- Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://libume.ru/>
- Юрайт : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных <https://urait.ru/>
- eLibrary.ru : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>
- КиберЛенинка : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
- Лань : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>
- it-world.ru [Электронный ресурс] : информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>
- Бизнес-информатика [Электронный ресурс] : информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>

Лист обновлений образовательной программы
направление подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование

Образовательная программа обновлена на 2022/2023 учебный год. Рассмотрена и одобрена на заседании Учёного совета ЧОУ ВО «Санкт–Петербургский университет технологий управления и экономики» (Протокол № 5/1/22/23 от 16.02.2023).

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу ГИА следующие изменения и изложить в следующей редакции:

Р.1 Общие положения изложить в следующей редакции:

Настоящая программа государственной итоговой аттестации выпускников ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики», завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе (далее – ОПОП) - программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработана в соответствии с:

федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 №311);

положением о государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по образовательным программам среднего профессионального образования ЧОУ ВО «Санкт–Петербургский университет технологий управления и экономики»;

положением об организации и проведении демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по образовательным программам среднего профессионального образования ЧОУ ВО «Санкт–Петербургский университет технологий управления и экономики»;


методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты дипломной работы для обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики»;

распоряжение Министерства Просвещения от 01.04.2019 № Р-42 о методических рекомендациях о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена;

приказом Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров» Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 31.05.2019 № 31.05.2019-1 об утверждении методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;

оценочными материалами демонстрационного экзамена базового уровня по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

комплектom оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции «Веб-дизайн и разработка».


УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
С.В. Авдашкевич
«27» октября 2022г.

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ
ПРОГРАММЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность СПО:	09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения:	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ:	среднее общее образование
Профиль получаемого профессионального образования:	технический

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу ГИА следующие изменения и изложить в следующей редакции:

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
- 2 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- 3 ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- 4 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**
 - 4.1. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**
 - 4.1.1. ВЫБОР ТЕМЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**
 - 4.1.2. РУКОВОДСТВО ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**
 - 4.1.3. ПОДГОТОВКА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**
 - 4.1.4. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**
 - 4.1.5. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**
 - 4.1.6. НОРМОКОНТРОЛЬ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**
 - 4.1.7. ЗАЩИТА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**
 - 4.1.8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**
 - 4.2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
 - 4.2.1. ПРИМЕНЕНИЕ ЕДИНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЗАДАНИЙ**
 - 4.2.2. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
 - 4.2.3. МЕТОДИКА ПЕРЕВОДА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА В ОЦЕНКУ**
- 5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ**
- 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**
 - ПРИЛОЖЕНИЕ А**
 - ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ РАБОТ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

1. Общие положения

Настоящая программа государственной итоговой аттестации выпускников ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики», завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе (далее – ОПОП) - программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработана в соответствии с:

федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 №441);

приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 №311);

положением о государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по образовательным программам среднего профессионального образования;

положением об организации и проведении демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по образовательным программам среднего профессионального образования;

методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты дипломной работы для обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики»;

распоряжение Министерства Просвещения от 01.04.2019 № Р-42 о методических рекомендациях о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена;

приказом Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров» Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия) от 31.05.2019 № 31.05.2019-1 об утверждении методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;

оценочными материалами демонстрационного экзамена базового уровня по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

комплексом оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции «Веб-дизайн и разработка».

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики» (далее университет).

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и является обязательной процедурой для

выпускников очной/заочной форм обучения, завершающих освоение ОПОП среднего профессионального образования.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование областью профессиональной деятельности выпускников являются: проектирование и разработка информационных систем, разработка дизайна веб-приложений, проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Присваиваемая квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений.

Разработчик веб и мультимедийных приложений готовится к следующим видам деятельности:

проектирование и разработка информационных систем;

разработка дизайна веб-приложений;

проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Требования к результатам освоения образовательной программы:

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие общие и профессиональные компетенции, соответствующие основным видам деятельности:

общие компетенции (далее-ОК):

Код	Содержание компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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.

Профессиональные компетенции (далее-ПК), соответствующие основным видам деятельности:

Вид деятельности	Код	Содержание компетенции
------------------	-----	------------------------

Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
	ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
	ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
	ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
	ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
	ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
	ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
Разработка дизайна веб-приложений	ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
	ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
	ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
	ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб-приложения
	ПК 9.6	Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
	ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
	ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
	ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

3. Формы государственной итоговой аттестации:

- защита дипломной работы;
- демонстрационный экзамен.

Положение о государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - Положение) устанавливает порядок и процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в Частном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики», завершающих освоение, имеющих государственную

аккредитацию основных профессиональных образовательных программ - программ подготовки специалистов среднего звена (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая виды/формы государственной итоговой аттестации, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации, особенности применения электронного обучения, дистанционных технологий, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. .

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, подтверждает соответствие профессиональной подготовки обучающегося требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальности и призвана обеспечивать наиболее глубокую и системную оценку готовности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности.

Порядок выполнения, требования к структуре дипломной работы определены в Методических рекомендациях по организации выполнения и защиты дипломной работы для обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, включающие требования к оформлению дипломной работы, организацию выполнения и защиты дипломной работы.

Проведение демонстрационного экзамена обеспечивает возможность оценки результатов освоения образовательной программы в условиях, моделирующих реальную производственную ситуацию. Демонстрационный экзамен проводится с целью выявления соответствия результатов освоения образовательных программ СПО требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

4. Государственная итоговая аттестация

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы, соответствующей требованиям ФГОС СПО. К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

Государственная итоговая аттестация по ОПОП среднего профессионального образования проводится в форме демонстрационного экзамена (ДЭ) и защиты дипломной работы (ДР).

В соответствии с ФГОС СПО объем времени на государственную итоговую аттестацию по очной и заочной формам обучения составляет 6 недель.

4.1. Порядок подготовки и защиты дипломной работы

4.1.1. Выбор темы дипломной работы

Выбор темы дипломной работы, а также составление индивидуального задания по подготовке дипломной работы - один из ответственных этапов выполнения дипломной работы.

Тематика дипломных работ определяется Университетом, обсуждается на заседаниях предметных цикловых комиссий.

Примерный перечень тем дипломных работ приводится в Приложении А.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломной работы должна

соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

При разработке тем ДР следует исходить из следующих положений, тема должна:

- соответствовать профилю специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- представлять практический интерес для предприятий и организаций;
- быть актуальной и соответствовать современному уровню развития экономики;
- согласовываться с возможностью нахождения реальной информации и материалов, на основе которых будет разрабатываться ДР;
- быть сформулированной кратко и ясно, без излишних подробностей.

Выбор темы ДР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной) и оформляется личным заявлением обучающегося на имя директора колледжа. Для подготовки ДР обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультант.

Закрепление за обучающимися тем дипломных работ, назначение руководителей и консультантов (при необходимости) осуществляется приказом ректора университета.

По утвержденным темам руководители дипломных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося, которые оформляются на типовом бланке.

Индивидуальные задания на ДР рассматриваются на предметной цикловой комиссии и утверждаются заместителем директора колледжа по учебной работе.

Индивидуальное задание на ДР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

Выполнение ДР должно базироваться на конкретных материалах предприятий и организаций, которые собираются во время производственной практики (преддипломной). В соответствии с выбранной темой ДР определяется работа обучающегося в течение производственной практики (преддипломной). Указанная работа обобщается в отчете по производственной практике (преддипломной), которая, таким образом, является первым рабочим материалом для ДР.

4.1.2. Руководство при подготовке дипломной работой

При подготовке дипломной работы каждому обучающемуся назначается руководитель ДР.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных работ осуществляет заведующий отделением.

Основными функциями руководителя дипломной работы являются:

-определение тем дипломных работ и представление их на одобрение председателю ПЦК;

-составление индивидуальных заданий на дипломную работу;

	Наименование этапа	Сроки
1.	Выбор тем ДР обучающимися	2 месяца до производственной (преддипломной) практики
2.	Прием заявлений обучающихся о закреплении тем ДР	1,5 месяца до производственной (преддипломной) практики
3.	Приказ об утверждении тем ДР и руководителей	1 месяц до производственной (преддипломной) практики
4.	Выдача индивидуальных заданий на выполнение ДР и утверждение графика выполнения и защиты ДР	2 недели до производственной (преддипломной) практики
5.	Прохождение обучающимся производственной практики (преддипломной)	В соответствии с календарным учебным графиком
6.	Защита отчета по производственной практике (преддипломной)	в течение 3-5 календарных дней после ее окончания

7.	Подготовка ДР	В соответствии с календарным учебным графиком и графиком выполнения и защиты ДР
8.	Представление предварительного варианта ДР обучающимся руководителю ДР	В соответствии с графиком выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
9.	Нормоконтроль ДР, включая доработку замечаний	2 недели до первой защиты ДР
10.	Отзыв руководителя ДР	За 12 дней до первой защиты
11.	Рецензирование	За 12 дней до первой защиты
12.	Передача готовых ДР заведующим отделений	За 10 дней до первой защиты ДР
13.	Предварительная защита ДР	За 10 дней до первой защиты ДР
14.	Приказ о допуске ДР к защите	За одну неделю до первой защиты ДР
15.	Защита ДР	В соответствии с расписанием государственной итоговой аттестации

-оказание помощи обучающимся в определении перечня вопросов и материалов, которые они должны изучить и собрать во время производственной практики (преддипломной);

-разработка, совместно с обучающимися индивидуального графика выполнения ДР, включающего в себя основные этапы работы с указанием сроков получения задания, сбора материалов в период производственной практики (преддипломной), выполнения отдельных составных частей ДР и представление их на проверку руководителю и (или) консультанту, нормоконтролеру;

-проведение консультации по вопросам подбора литературы и нормативных документов, необходимых при выполнении ДР;

- обоснования принятых выводов и решений ДР;

-регулярная проверка календарного графика выполнения обучающимися ДР;

-оказание помощи в качественном оформлении необходимой для представления к защите документации и тезисов доклада;

-подготовка письменного отзыва на ДР;

-организация и проведение предварительной защиты.

По окончании выполнения обучающимся ДР, руководитель пишет отзыв на ДР и ставит оценку "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

4.1.3. Подготовка дипломной работы

Сроки выполнения ДР приведены в таблице:

4.1.4. Требования к содержанию дипломной работы

Структура дипломной работы:

- титульный лист
- содержание
- введение
- основная часть
- заключение
- список используемых источников
- приложения (по необходимости).

Оформление дипломной работы:

• объем ДР должен составлять 30 - 50 страниц печатного текста (без приложений);

• Текст ДР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word,

распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). Для набора текста используется шрифт Times New Roman, кеглем 12 или 14, через 1,5 интервала;

- Оформление текста ДР должно соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2017 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Законченная дипломная работа состоит из:

1. презентации;
2. графической части (при наличии);
3. отзыва руководителя на ДР;
4. рецензии на ДР.

4.1.5. Рецензирование дипломных работ

Дипломные работы подлежат обязательному внешнему рецензированию. Рецензентами являются специалисты из числа работников предприятий и организаций, занимающих должности, не ниже среднего руководящего звена, или преподаватели с учеными степенями и званиями соответствующего профиля образовательных учреждений, профессионально владеющие вопросами, связанными с тематикой ДР и утвержденные приказом ректора.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ДР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ДР;
- оценку степени разработки поставленных опросов и практической значимости

работы;

- общую оценку качества выполнения ДР.

Рецензенты должны оценить в целом дипломную работу и поставить оценку "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

4.1.6. Нормоконтроль дипломной работы

Организация и задачи нормоконтроля:

- нормоконтроль ДР осуществляется ответственным за проведение нормоконтроля, после полного завершения и оформления дипломной работы;

- основной задачей проведения нормоконтроля является выполнение норм, правил и требований, установленных в стандартах и другой нормативной документации при разработке обучающимися ДР;

Порядок проведения нормоконтроля:

- нормоконтроль ДР является завершающим этапом выполнения дипломной работы;

- при обнаружении ошибок, небрежного выполнения работы, отсутствия обязательных подписей, несоблюдения действующих требований, нормоконтролер возвращает обучающемуся работу на исправление. Без подписи нормоконтролера работы к защите не допускаются.

В процессе нормоконтроля проверяется:

- правильность заполнения титульного листа, наличие необходимых подписей;
- наличие и правильность выделение заголовков, глав и параграфов, наличие красных строк, соблюдение полей шрифта и интервалов;
- правильность оформления содержания, соответствие названий глав и параграфов в содержании соответствующим названиям в тексте работы;

- правильность нумерации страниц, глав и параграфов, иллюстраций, таблиц, приложений, формул;
- правильность оформления иллюстраций – чертежей, схем, графиков;
- правильность оформления таблиц;
- правильность расшифровки символов, входящих в формулы, наличие и правильность размерностей физических величин, их соответствие СИ;
- наличие и правильность ссылок на использованные источники, правильность оформления использованных источников.

4.1.7. Защита дипломной работы

Решение вопроса о возможности допуска выпускника к защите дипломной работы осуществляется директором колледжа после ознакомления с ДР, отзывом и оценкой руководителя и нормоконтролера. Если руководитель ДР выставил оценку "неудовлетворительно", студент не допускается к защите дипломной работы.

Реквизиты допуска к защите (подпись директора колледжа и дата) оформляются на титульном листе дипломной работы.

На основании предоставленных директором колледжа данных оформляется приказ ректора университета о допуске выпускников к защите ДР.

Защита дипломных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

На заседании ГЭК представляются следующие документы:

- ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- программа ГИА по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- приказ ректора университета о допуске студентов к защите дипломной работы;
- сводные ведомости результатов промежуточных аттестаций по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам профессиональных модулей и практикам;
- зачетные книжки обучающихся;
- портфолио обучающихся (при наличии);
- протоколы заседания ГЭК.

Защита дипломной работы на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии включает:

- доклад обучающегося (не более 12 мин);
- ответы на вопросы (не более 12 мин);
- отзыв руководителя (не более 2 мин);
- рецензия (не более 2 мин);
- обсуждение (не более 2 мин).

На защите дипломной работы обучающийся использует презентацию (электронная), наглядный материал (плакаты), и иной материал, иллюстрирующий основные положения работы.

При защите дипломной работы выпускник в соответствии с требованиями ФГОС СПО демонстрирует уровень готовности самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи.

4.1.8. Критерии оценки защиты дипломной работы

При определении окончательной оценки по результатам защиты дипломной работы учитываются:

- оценка защиты дипломной работы;

- оценка руководителя дипломной работы;
- оценка рецензента;
- качественная оценка уровня освоения общих и профессиональных компетенций (низкий, средний, высокий);
- содержание и качество оформления портфолио выпускника (при наличии).

«Отлично» - автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

«Хорошо» - автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

«Удовлетворительно» - 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. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.

«Неудовлетворительно» - автор совсем не ориентируется в терминологии работы, при ответе допускает существенные ошибки, доклад охватывает менее 50% необходимого материала, разрозненный и бессистемный, неуверенный, нечеткий. На вопросы членов ГЭК выпускник не ответил. Оценка дипломной работы руководителем не выше «удовлетворительно».

Результаты защиты дипломной работы определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

4.2. Порядок проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится с целью оценки уровня овладения обучающимися профессиональными и общими компетенциями в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен, предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

- демонстрационный экзамен профильного уровня по компетенции «Веб-дизайн и разработка», проводится по решению Университета/филиала на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен распространяется на всех обучающихся учебной группы, осваивающих образовательную программу.

Обучающимся привлекаемым к демонстрационному экзамену во время его проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

4.2.1. Применение единых оценочных материалов и заданий

Единые оценочные материалы и задания, включая демонстрационный вариант, разрабатывается организацией, уполномоченной Министерством Просвещения Российской Федерации.

Задания, по которым проводится оценка на демонстрационном экзамене, определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий и доводятся до Главного эксперта за 1 день до экзамена.

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ).

4.2.2. Экспертная оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты, владеющие методикой оценки и имеющие свидетельства о праве участия в оценке демонстрационного экзамена.

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых студентов и выпускников, или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

4.2.3. Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена – это обеспечение равных условий для всех участников демонстрационного экзамена.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации по компетенции «Веб-дизайн и разработка».

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы № 1.

Таблица № 1

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 07,99%	08,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Результаты победителей и призеров чемпионатов по профессиональному мастерству студентов среднего профессионального образования по наиболее востребованным профессиям «Профессионалы» и чемпионата высоких технологий засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

5. Принятие решений государственной экзаменационной комиссией

Решения ГЭК оформляются протоколами, которые подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем), секретарём ГЭК, членами государственной экзаменационной комиссии.

На основании успешной защиты дипломной работы и успешной сдачи демонстрационного экзамена обучающемуся присваивается квалификация: бухгалтер по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и принимается решение о выдаче диплома о среднем профессиональном образовании.

Выпускнику, имеющему не менее 75% оценок "отлично", включая оценки по государственной итоговой аттестации, остальные оценки - "хорошо", выдается диплом с отличием.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации без уважительной причины или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

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

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

п. 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Основная литература:

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496216>

2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491755>

3. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495524>

4. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475775>

5. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12461-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490886>

Дополнительная литература:

1. Дрецинский, В. А. Основы научных исследований: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрецинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-10329-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495286>

2. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495987>

3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495530>

4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497433>

5. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489703>

Периодические издания

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852

Базы данных и информационные справочные системы:

1. ibooks.ru : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных <https://urait.ru/>

4. [eLibrary.ru](https://www.elibrary.ru/) : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>

5. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

6. Лань : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>

7. [it-world.ru](https://www.it-world.ru/) [Электронный ресурс] : информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>

8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс] : информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>

**Примерная тематика дипломных работ
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

1. Проектирование и разработка системы мониторинга и оценки деятельности сотрудников организации
2. Проектирование и разработка мобильного приложения на платформе Android для работы в электронной информационно-образовательной среде университета
3. Разработка информационно-аналитической системы для управления аудиторным фондом университета
4. Проектирование распределенной корпоративной информационной системы организации
5. Совершенствование системы автоматизации складского учета организации
6. Разработка информационной системы поддержки транспортных перевозок организации
7. Разработка информационной системы службы кадрового учета в коммерческом банке
8. Разработка информационной системы для процесса взаимодействия заказчика и подрядчика в строительной организации
9. Разработка информационной системы для оптимизации управления персоналом предприятия
10. Модернизация, администрирование и сопровождение информационной сети предприятия торговли
11. Модернизация информационно-управляющей системы предприятия и разработка мероприятий по ее сопровождению
12. Проектирование и конфигурирование информационной сети предприятия
13. Разработка автоматизированной информационной системы обработки данных для предприятия
14. Разработка информационной системы «Электронный журнал»

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

15. Разработка веб-интерфейса для доступа к базам данных организации
16. Разработка корпоративного веб-сайта организации
17. Разработка динамического сайта туристической компании
18. Проектирование и разработка информационного портала предприятия
19. Разработка Intranet-портала предприятия
20. Сопровождение и администрирование веб-сайта предприятия
21. Разработка и сопровождение корпоративного веб-портала предприятия
22. Создание и использование корпоративных веб-серверов
23. Разработка веб-сайта для туристов
24. Разработка и сопровождение веб-сайта компании, осуществляющих ремонт квартир
25. Разработка веб-сайта «Прогулки по городу Санкт-Петербург»
26. Разработка и продвижение веб-сайта в области коммунального хозяйства
27. Создание и продвижение веб-сайта для учебного учреждения
28. Разработка презентационного сайта предприятия
29. Разработка и продвижение сайта гостиницы

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

30. Разработка веб-приложения для организации администрирования и поиска рабочих мест сотрудников по офисам компании

31. Проектирование и разработка системы реализации товаров через электронный портал организации
32. Исследование и разработка веб-приложения для расчета стоимости комплектующих изделий
33. Исследование и разработка веб-приложения информационного обеспечения учебного процесса
34. Исследование и разработка веб-приложения для транспортной компании
35. Разработка интернет-магазина для ИП
36. Разработка системы управления проектами с веб-доступом
37. Разработка веб-сервиса для поиска видеороликов на портале YouTube
38. Модернизация Intranet-портала предприятия и разработка мероприятий по оптимизации внутрикорпоративного информационного трафика
39. Разработка веб-сервиса для информационно-управляющей системы предприятия
40. Разработка сайта "Интернет-магазин средств связи" средствами веб-программирования
41. Разработка веб-приложения по учету оргтехники компании
42. Разработка веб-приложения для торгового предприятия
43. Разработка веб-приложения для хранения актуальной информации по ИТ-проектам
44. Разработка мобильного приложения-виджета для обмена сообщениями ВКонтакте на платформе Android
45. Проектирование и разработка справочного мобильного приложения
46. Разработка веб-приложения для распознавания изображений
47. Разработка мобильного приложения «Расписание занятий»
48. Разработка веб-приложения для тестирования студентов по курсу
49. Разработка фреймворка для создания веб-приложений
50. Разработка мобильного приложения «Мой кошелёк»

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
 - 2 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
 - 3 ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
 - 4 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**
 - 4.1. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**
 - 4.1.1. ВЫБОР ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**
 - 4.1.2. РУКОВОДСТВО ВКР**
 - 4.1.3. ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**
 - 4.1.4. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ВКР**
 - 4.1.5. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВКР**
 - 4.1.6. НОРМОКОНТРОЛЬ ВКР**
 - 4.1.7. ЗАЩИТА ВКР**
 - 4.1.8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВКР**
 - 4.2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
 - 4.2.1. ПРИМЕНЕНИЕ ЕДИНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЗАДАНИЙ**
 - 4.2.2. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
 - 4.2.3. МЕТОДИКА ПЕРЕВОДА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА В ОЦЕНКУ**
 - 5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ**
 - 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**
- ПРИЛОЖЕНИЕ А**
ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. Общие положения

Настоящая программа государственной итоговой аттестации выпускников Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики», освоивших основную профессиональную образовательную программу (далее – ОПОП) - программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с:

федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 №441);

приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

положением о государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики»;

методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики»;

распоряжение Министерства Просвещения от 01.04.2019 № Р-42 о методических рекомендациях о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена;

приказом Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров» Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 31.05.2019 № 31.05.2019-1 об утверждении методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;

комплектom оценочной документации для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции № 17 «Веб-дизайн и разработка».

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики» (далее университет).

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение ОПОП среднего профессионального образования.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование областью профессиональной деятельности выпускников являются: проектирование и разработка информационных систем, разработка дизайна веб-приложений, проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Присваиваемая квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений.

Разработчик веб и мультимедийных приложений готовится к следующим видам деятельности:

проектирование и разработка информационных систем;

разработка дизайна веб-приложений;

проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Требования к результатам освоения образовательной программы:

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие общие и профессиональные компетенции, соответствующие основным видам деятельности:

общие компетенции (далее-ОК):

Код	Содержание компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции (далее-ПК), соответствующие основным видам деятельности:

Вид деятельности	Код	Содержание компетенции
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
	ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

	ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
	ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
	ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
	ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
	ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
Разработка дизайна веб-приложений	ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
	ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
	ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
	ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб-приложения
	ПК 9.6	Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
	ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
	ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
	ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

3. Формы государственной итоговой аттестации:

- защита выпускной квалификационной работы (дипломная работа);
- сдача демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Вид выпускной квалификационной работы – дипломная работа.

Положение о государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (далее - Положение) устанавливает порядок и процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в Частном образовательном

учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики».

Выпускная квалификационная работа подтверждает соответствие профессиональной подготовки обучающегося требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальности и призвана обеспечивать наиболее глубокую и системную оценку готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Порядок выполнения, требования к структуре выпускной квалификационной работы определены в Методических рекомендациях по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, включающие требования к оформлению ВКР, организацию выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Проведение демонстрационного экзамена обеспечивает возможность оценки результатов освоения образовательной программы в условиях, моделирующих реальную производственную ситуацию. Демонстрационный экзамен проводится с целью выявления соответствия результатов освоения образовательных программ СПО требованиям ФГОС СПО и стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции № 17 «Веб-дизайн и разработка».

4. Государственная итоговая аттестация

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы, соответствующей требованиям ФГОС СПО. К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

Государственная итоговая аттестация по ОПОП среднего профессионального образования проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена (ДЭ).

В соответствии с ФГОС СПО объем времени на государственную итоговую аттестацию по очной форме обучения составляет 6 недель.

4.1. Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

4.1.1. Выбор темы выпускной квалификационной работы

Выбор темы выпускной квалификационной работы, а также составление индивидуального задания по подготовке дипломной работы - один из ответственных этапов выполнения выпускной квалификационной работы.

Темы выпускной квалификационной работы разрабатываются предметной цикловой комиссией и согласовываются с работодателями.

Примерный перечень тем выпускной квалификационной работы приводится в приложении А.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ДР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

При разработке тем ДР следует исходить из следующих положений, тема должна:

- соответствовать профилю специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- представлять практический интерес для предприятий и организаций;
- быть актуальной и соответствовать современному уровню развития

информационных технологий;

- согласовываться с возможностью нахождения реальной информации и материалов, на основе которых будет разрабатываться ДР;

- быть сформулированной кратко и ясно, без излишних подробностей.

Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной) и оформляется личным заявлением обучающегося на имя директора колледжа. Для подготовки ВКР обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультант.

Закрепление за обучающимися тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов (при наличии) осуществляется приказом ректора университета.

По утвержденным темам руководители дипломных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося, которые оформляются на типовом бланке.

Индивидуальные задания на ДР рассматриваются на заседании предметной цикловой комиссии и утверждаются заместителем директора колледжа по учебной работе.

Индивидуальное задание на ДР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

Выполнение ДР должно базироваться на конкретных материалах предприятий и организаций, которые собираются во время производственной практики (преддипломной). В соответствии с выбранной темой ДР определяется работа обучающегося в течение производственной практики (преддипломной). Указанная работа обобщается в отчете по производственной практике (преддипломной), которая, таким образом, является первым рабочим материалом для ДР.

4.1.2. Руководство ВКР

При подготовке дипломной работы каждому обучающемуся назначается руководитель ВКР.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных работ осуществляет заведующий отделением.

Основными функциями руководителя дипломной работы являются:

- определение тем дипломных работ и представление их на одобрение председателю ПЦК;

- составление индивидуальных заданий на дипломную работу;

- оказание помощи обучающимся в определении перечня вопросов и материалов, которые они должны изучить и собрать во время производственной практики (преддипломной);

- разработка, совместно с обучающимися индивидуального графика выполнения ДР, включающего в себя основные этапы работы с указанием сроков получения задания, сбора материалов в период производственной практики (преддипломной), выполнения отдельных составных частей ДР и представление их на проверку руководителю и (или) консультанту, нормоконтролеру;

- проведение консультации по вопросам подбора литературы и нормативных документов, необходимых при выполнении ДР;

- регулярная проверка календарного графика выполнения обучающимися ДР;

- оказание помощи в качественном оформлении необходимой для представления к защите документации и тезисов доклада;

- подготовка письменного отзыва на ДР;

- организация и проведение предварительной защиты.

По окончании выполнения обучающимся ДР, руководитель пишет отзыв на ДР и ставит оценку "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

4.1.3. Подготовка выпускной квалификационной работы

Сроки выполнения ВКР приведены в таблице:

№	Наименование этапа	Сроки
---	--------------------	-------

1.	Выбор тем ВКР обучающимися	2 месяца до производственной (преддипломной) практики
2.	Прием заявлений обучающихся о закреплении тем ВКР	1,5 месяца до производственной (преддипломной) практики
3.	Приказ об утверждении тем ВКР и руководителей	1 месяц до производственной (преддипломной) практики
4.	Выдача индивидуальных заданий на выполнение ВКР и утверждение графика выполнения и защиты ВКР	2 недели до производственной (преддипломной) практики
5.	Прохождение обучающимся производственной практики (преддипломной)	В соответствии с календарным учебным графиком
6.	Защита отчета по производственной практике (преддипломной)	в течение 3-5 календарных дней после ее окончания
7.	Подготовка ВКР	В соответствии с календарным учебным графиком и графиком выполнения и защиты ВКР
8.	Представление предварительного варианта ВКР обучающимся руководителю ВКР	В соответствии с графиком выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
9.	Нормоконтроль ВКР, включая доработку замечаний	2 недели до первой защиты ВКР
10.	Отзыв руководителя ВКР	За 12 дней до первой защиты
11.	Рецензирование	За 12 дней до первой защиты
12.	Передача готовых ВКР заведующим отделений	За 10 дней до первой защиты ВКР
13.	Предварительная защита ВКР	За 10 дней до первой защиты ВКР
14.	Приказ о допуске ВКР к защите	За одну неделю до первой защиты ВКР
15.	Защита ВКР	В соответствии с расписанием государственной итоговой аттестации

4.1.4. Требования к содержанию ВКР

Структура дипломной работы:

- титульный лист
- содержание
- введение
- основная часть
- заключение
- список используемых источников
- приложения (по необходимости).

Оформление дипломной работы:

- объем ДР должен составлять 30 - 50 страниц печатного текста (без приложений);
- текст ДР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). Для набора текста используется шрифт Times New Roman, кеглем 12 или 14, через 1,5 интервала;
- оформление текста ДР должно соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2017 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Законченная дипломная работа состоит из:

5. презентации;

6. графической части (при наличии);
7. отзыва руководителя на ДР;
8. рецензии на ДР.

4.1.5. Рецензирование ВКР

Дипломные работы подлежат обязательному внешнему рецензированию. Рецензентами являются специалисты из числа работников предприятий и организаций, занимающих должности, не ниже среднего руководящего звена, или преподаватели с учеными степенями и званиями соответствующего профиля образовательных учреждений, профессионально владеющие вопросами, связанными с тематикой ДР и утвержденные приказом ректора.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ДР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ДР;
- оценку степени разработки поставленных опросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ДР.

Рецензенты должны оценить в целом дипломную работу и поставить оценку "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

4.1.6. Нормоконтроль ВКР

Организация и задачи нормоконтроля:

- нормоконтроль ДР осуществляется ответственным за проведение нормоконтроля, после полного завершения и оформления дипломной работы;
- основной задачей проведения нормоконтроля является выполнение норм, правил и требований, установленных в стандартах и другой нормативной документации при разработке обучающимися ДР;

Порядок проведения нормоконтроля:

- нормоконтроль ДР является завершающим этапом выполнения дипломной работы;
- при обнаружении ошибок, небрежного выполнения работы, отсутствия обязательных подписей, несоблюдения действующих требований, нормоконтролер возвращает обучающемуся работу на исправление. Без подписи нормоконтролера работы к защите не допускаются.

В процессе нормоконтроля проверяется:

- правильность заполнения титульного листа, наличие необходимых подписей;
- наличие и правильность выделение заголовков, глав и параграфов, наличие красных строк, соблюдение полей шрифта и интервалов;
- правильность оформления содержания, соответствие названий глав и параграфов в содержании соответствующим названиям в тексте работы;
- правильность нумерации страниц, глав и параграфов, иллюстраций, таблиц, приложений, формул;
- правильность оформления иллюстраций – чертежей, схем, графиков;
- правильность оформления таблиц;
- правильность расшифровки символов, входящих в формулы, наличие и правильность размерностей физических величин, их соответствие СИ;
- наличие и правильность ссылок на использованные источники, правильность оформления использованных источников.

4.1.7. Защита ВКР

Решение вопроса о возможности допуска выпускника к защите дипломной работы осуществляется директором колледжа после ознакомления с ДР, отзывом и оценкой

руководителя и нормоконтролера. Если руководитель ВКР выставил оценку "неудовлетворительно", студент не допускается к защите выпускной квалификационной работы.

Реквизиты допуска к защите (подпись директора колледжа и дата) оформляются на титульном листе дипломной работы.

На основании предоставленных данных директора колледжа оформляется приказ ректора университета о допуске выпускников к защите ВКР.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

На заседании ГЭК представляются следующие документы:

- ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

- программа ГИА по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

- приказ ректора университета о допуске студентов к защите выпускной квалификационной работы;

- сводные ведомости результатов промежуточных аттестаций по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам профессиональных модулей и практикам;

- зачетные книжки обучающихся;

- портфолио обучающихся (при наличии);

- протоколы заседания ГЭК.

Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 20 минут) включает:

- доклад обучающегося (не более 10 минут) с демонстрацией презентации;

- представление отзыва руководителя;

- представление рецензии;

- вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

При защите дипломной работы выпускник в соответствии с требованиями ФГОС СПО демонстрирует уровень готовности самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи.

4.1.8. Критерии оценки защиты ВКР

При определении окончательной оценки по результатам защиты дипломной работы учитываются:

- оценка защиты ВКР;

- оценка руководителя ВКР;

- оценка рецензента;

- качественная оценка уровня освоения общих и профессиональных компетенций (низкий, средний, высокий);

- содержание и качество оформления портфолио выпускника (при наличии).

«*Отлично*» - автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

«*Хорошо*» - автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

«*Удовлетворительно*» - 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. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.

«Неудовлетворительно» - автор совсем не ориентируется в терминологии работы, при ответе допускает существенные ошибки, доклад охватывает менее 50% необходимого материала, разрозненный и бессистемный, неуверенный, нечеткий. На вопросы членов ГЭК выпускник не ответил. Оценка дипломной работы руководителем не выше «удовлетворительно».

Результаты ВКР определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

4.2. Порядок проведения демонстрационного экзамена

Порядок проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в рамках государственной итоговой аттестации регламентируется Положением о проведении демонстрационного экзамена с учетом требований стандартов Ворлдскиллс Россия в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики».

Демонстрационный экзамен проводится по стандартам Ворлдскиллс Россия с целью оценки уровня овладения обучающимися профессиональными и общими компетенциями в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится по компетенции № 17 «Веб-дизайн и разработка».

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия распространяется на всех обучающихся учебной группы, осваивающих образовательную программу.

4.2.1. Применение единых оценочных материалов и заданий

Задания, по которым проводится оценка на демонстрационном экзамене, определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий в электронной системе eSim и доводятся до Главного эксперта за 1 день до экзамена.

КОД, включая демонстрационный вариант задания, разрабатывается Союзом «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» ежегодно в соответствии с порядком, установленным Союзом, и размещаются в специальном разделе на официальном сайте www.worldskills.ru и в Единой системе актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru.

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ).

Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, аккредитацию ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляются в электронной системе eSim.

Результаты демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по соответствующей компетенции, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе eSim и удостоверяются электронным документом – Паспортом компетенций (Skills Passport), форма которого устанавливается Союзом.

4.2.2. Экспертная оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты по

компетенции № 17 «Веб-дизайн и разработка», владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной базе eSim:

- сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;

- эксперты, прошедшие обучение в Союзе и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена.

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых студентов и выпускников, или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

Все участники демонстрационного экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе eSim с учетом требований Федерального закона от 27 июля 2006 года №152-ФЗ «О персональных данных».

4.2.3. Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена – это обеспечение равных условий для всех участников демонстрационного экзамена.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации по компетенции № 17 «Веб-дизайн и разработка».

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы № 1.

Таблица № 1

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 07,99%	08,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkills International", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

5. Принятие решений государственной экзаменационной комиссией

Решения ГЭК оформляются протоколами, которые подписываются председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем), секретарём ГЭК, членами государственной экзаменационной комиссии.

На основании успешной защиты дипломной работы и успешной сдачи демонстрационного экзамена обучающемуся присваивается квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и принимается решение о выдаче диплома о среднем профессиональном образовании.

Выпускнику, имеющему не менее 75% оценок "отлично", включая оценки по государственной итоговой аттестации, остальные оценки - "хорошо", выдается диплом с отличием.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации без уважительной причины или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

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

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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476555>
2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471698>
3. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456792>
4. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456697>
5. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12461-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470405>

Дополнительная литература:

1. Дрецинский, В. А. Основы научных исследований: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрецинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10329-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456576>
2. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476355>
3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>

4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>

5. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450782>

Периодические издания:

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852

Базы данных и информационные справочные системы:

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru>
2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <http://libume.ru>
3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <http://elibrary.ru>.
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru>.
6. Лань : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com> .
7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>.
8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>.

**Примерная тематика выпускных квалификационных работ
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

1. Проектирование и разработка системы мониторинга и оценки деятельности сотрудников организации
2. Проектирование и разработка мобильного приложения на платформе Android для работы в электронной информационно-образовательной среде университета
3. Разработка информационно-аналитической системы для управления аудиторным фондом университета
4. Проектирование распределенной корпоративной информационной системы организации
5. Совершенствование системы автоматизации складского учета организации
6. Разработка информационной системы поддержки транспортных перевозок организации
7. Разработка информационной системы службы кадрового учета в коммерческом банке
8. Разработка информационной системы для процесса взаимодействия заказчика и подрядчика в строительной организации
9. Разработка информационной системы для оптимизации управления персоналом предприятия
10. Модернизация, администрирование и сопровождение информационной сети предприятия торговли
11. Модернизация информационно-управляющей системы предприятия и разработка мероприятий по ее сопровождению
12. Проектирование и конфигурирование информационной сети предприятия
13. Разработка автоматизированной информационной системы обработки данных для предприятия
14. Разработка информационной системы «Электронный журнал»

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

15. Разработка веб-интерфейса для доступа к базам данных организации
16. Разработка корпоративного веб-сайта организации
17. Разработка динамического сайта туристической компании
18. Проектирование и разработка информационного портала предприятия
19. Разработка Intranet-портала предприятия
20. Сопровождение и администрирование веб-сайта предприятия
21. Разработка и сопровождение корпоративного веб-портала предприятия
22. Создание и использование корпоративных веб-серверов
23. Разработка веб-сайта для туристов
24. Разработка и сопровождение веб-сайта компании, осуществляющих ремонт квартир
25. Разработка веб-сайта «Прогулки по городу Санкт-Петербург»
26. Разработка и продвижение веб-сайта в области коммунального хозяйства
27. Создание и продвижение веб-сайта для учебного учреждения
28. Разработка презентационного сайта предприятия
29. Разработка и продвижение сайта гостиницы

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

30. Разработка веб-приложения для организации администрирования и поиска рабочих мест сотрудников по офисам компании
31. Проектирование и разработка системы реализации товаров через электронный портал организации
32. Исследование и разработка веб-приложения для расчета стоимости комплектующих изделий
33. Исследование и разработка веб-приложения информационного обеспечения учебного процесса
34. Исследование и разработка веб-приложения для транспортной компании
35. Разработка интернет-магазина для ИП
36. Разработка системы управления проектами с веб-доступом
37. Разработка веб-сервиса для поиска видеороликов на портале YouTube
38. Модернизация Intranet-портала предприятия и разработка мероприятий по оптимизации внутрикорпоративного информационного трафика
39. Разработка веб-сервиса для информационно-управляющей системы предприятия
40. Разработка сайта "Интернет-магазин средств связи" средствами веб-программирования
41. Разработка веб-приложения по учету оргтехники компании
42. Разработка веб-приложения для торгового предприятия
43. Разработка веб-приложения для хранения актуальной информации по ИТ-проектам
44. Разработка мобильного приложения-виджета для обмена сообщениями ВКонтакте на платформе Android
45. Проектирование и разработка справочного мобильного приложения
46. Разработка веб-приложения для распознавания изображений
47. Разработка мобильного приложения «Расписание занятий»
48. Разработка веб-приложения для тестирования студентов по курсу
49. Разработка фреймворка для создания веб-приложений
50. Разработка мобильного приложения «Мой кошелёк»