МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский химико-технологический техникум»
(ГБПОУ «ПХТТ»)

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

2023

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
ГБПОУ «ПХТТ»
Протокол
№ _5_ от « _8_ » декабря 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «ПХТТ»
_____С.Л. Панченко
« 8 » декабря 2023 г.

Согласовано:

Зам. директора О.В. Князева

Председатель ГЭК С.В.Лебеденков

Председатель предметно-цикловой комиссии
информационных технологий и программирования Е.А. Соковнина

Протокол № _2___от «14» __ноября___ 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4
1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ** 7
1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации 7
1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации 7
1.3. Форма, объем времени и сроки на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации 8
1.4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы 9
2. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 12
2.1. Порядок организации государственной итоговой аттестации 12
2.2. Организация выполнения и защиты ВКР (дипломного проекта/работы) 13
2.2.1. Требования к ВКР (дипломному проекту/работе) 13
2.2.2. Структура ВКР (дипломного проекта/работы) и требования к его содержанию 16
2.2.3. Защита ВКР (дипломного проекта/работы) 18
2.2.4. Оценка результатов защиты ВКР (дипломного проекта/работы) 20
2.3. Результаты государственной итоговой аттестации 25
3. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПОВТОРНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 26
3.1. Порядок подачи и рассмотрения апелляций 26
3.2. Повторное прохождения ГИА 29
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 31
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 31
4.2. Информационное обеспечение 32
4.3. Кадровое обеспечение 32
5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ 34
ПРИЛОЖЕНИЯ 36
Приложение 1 Примерная тематика ВКР (дипломных проектов/работ) по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» 36

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации (далее - ГИА), в том числе к содержанию, организации работы, оценочным средствам и технологиям государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «ПХТТ» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «ПХТТ» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» разработана в соответствии с нормативными документами:

− Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

− Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 05.05.2022) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);

− Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 (ред. от 28.08.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 № 29200);

− Приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 804 (ред. от 21.10.2019) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»» (зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2014 № 33733).

При разработке программы государственной итоговой аттестации были учтены следующие документы:

- Письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 «06-846» «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной

квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;

- Письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 «06-846» «Методические рекомендации по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

- Положение о Государственной итоговой аттестации (ГБПОУ «Пермский химико-технологический техникум»);

- Основная образовательная программа среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;

- Устав ГБПОУ «Пермский химико-технологический техникум»:

- локальные нормативные акты ГБПОУ «Пермский химико-технологический техникум».

Программа утверждается директором ГБПОУ «Пермский химико-технологический техникум» (далее – Техникум) после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Государственная итоговая аттестации выпускников по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» включает **подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект).**

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Выпускная квалификационная работа предполагает самостоятельную

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

.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ПХТТ» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (базовый уровень) в части реализации установленных ФГОС СПО требований к уровню подготовки выпускников, степень достижения которых подлежит оценке в ходе ГИА по специальности, в том числе освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- ВПД 1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- ВПД 2. Разработка и администрирование баз данных;
- ВПД 3. Участие в интеграции программных модулей.

В процессе государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» осуществляется экспертиза сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК).

Квалификация, присваиваемая выпускникам по итогам ГИА и в соответствии с образовательной программой подготовки специалистов среднего по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» - Техник-программист.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов среднего звена.

Проведение государственной итоговой аттестации позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- сориентировать каждого преподавателя и обучающегося на конечный результат;
- комплексно повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизировать знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время обучения и во время прохождения производственных практик.

Государственная итоговая аттестация выявляет уровень и качество подготовленности выпускника к самостоятельному выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями образовательного стандарта и работодателей.

1.3. Форма, объем времени и сроки на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Вид выпускной квалификационной работы – дипломный проект (работа).

В соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и календарным учебным графиком объем времени на подготовку и проведение ГИА составляет 6 недель, в том числе:

- подготовка дипломного проекта (работы) - 4 недели;
- защита дипломного проекта (работы) - 2 недели.

Сроки проведения ГИА в заочной форме обучения: с 18 мая 2023 года по 28 июня 2023 года.

1.4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК), включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник, получивший квалификацию «Техник-программист», должен быть подготовлен к выполнению следующих основных видов деятельности и обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими

основным видам деятельности:

ВПД 1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

- ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

- ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

- ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

- ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

- ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

- ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ВПД 2. Разработка и администрирование баз данных:

- ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

- ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

- ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

- ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ВПД 3. Участие в интеграции программных модулей:

- ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

- ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

- ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

- ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

- ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

- ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Порядок организации государственной итоговой аттестации

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям ФГОС СПО государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельности ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Порядок и сроки проведения аттестационных испытаний устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком, а также с учетом требований ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Обучающимся создаются необходимые для подготовки к ГИА условия, проводятся консультации.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план (индивидуальный учебный план) по образовательной программе среднего профессионального образования специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Форма и условия проведения государственной итоговой аттестации, требования к дипломным работам, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи, за исключением случаев, служебной необходимости.

2.2. Организация выполнения и защиты ВКР (дипломного проекта/работы)

2.2.1. Требования к ВКР (дипломному проекту/работе)

Обязательным требованием для ВКР (дипломного проекта/работы) является соответствие его тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных компетенций.

Темы ВКР (дипломных проектов/работ) разрабатываются преподавателями Техникума совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, рассматриваются предметно-цикловой комиссией (далее – ПЦК) и утверждаются директором Техникума. Обучающимся предоставляется право выбора темы из предложенного списка. Также тема может быть предложена обучающимся при условии обоснования им целесообразности ее разработки для практического применения.

Темы ВКР (дипломных проектов/работ) должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию профессиональных модулей:

- ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных;
- ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей.

Тематика ВКР (дипломных проектов/работ) по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»:

- соответствует современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;
- создает возможность реальной работы с решением актуальных

практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в сферу разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем;

- разнообразна для возможности выбора обучающимися темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

При подготовке ВКР (дипломных проектов/работ) каждому обучающемуся назначается руководитель и консультанты по отдельным частям (при необходимости).

Основными функциями руководителя ВКР (дипломного проекта/работы) являются:

- разработка индивидуальных заданий по утвержденным темам;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта (работы);
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы и источников;
- контроль хода выполнения ВКР (дипломного проекта/работы);
- подготовка письменного отзыва на ВКР (дипломный проект/работу).

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более восьми обучающихся. На консультации для каждого обучающегося должно быть предусмотрено не более двух часов в неделю. Консультирование осуществляется в соответствии с расписанием.

Повторение темы в одной группе обучающихся не допускается.

Закрепление тем ВКР (дипломных проектов/работ) с указанием руководителей и консультантов оформляется приказом директора Техникума.

Для каждого обучающегося разрабатывается задание в соответствии с утвержденной темой. Задания рассматриваются на заседании предметно-цикловой комиссии, подписываются руководителем дипломного проекта (работы) и утверждаются заместителем директора.

Задание на ВКР (дипломный проект/работу) выдается обучающемуся до начала преддипломной (производственной) практики, для сбора практического материала в период ее прохождения.

Выполнение индивидуальных заданий сопровождается консультациями, в ходе которых разъясняются назначение и задачи, структура и объем ВКР (проекта/работы), принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломных проектов (работ).

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР (дипломных проектов/работ) осуществляет заместитель директора и заведующий структурным подразделением.

Контроль за выполнением требований к оформлению ВКР (соответствие нормам и требованиям действующих государственных, международных, отраслевых стандартов и других нормативных документов, оформление текста, списка использованной литературы, чертежей и т.д.) осуществляет руководитель ВКР (дипломного проекта/работы).

При проведении нормоконтроля следует руководствоваться Единой системой программной документации.

По завершении обучающимся ВКР (дипломного проекта/работы) руководитель подписывает ее и вместе с заданием и письменным отзывом передает в предметно-цикловую комиссию.

В отзыве руководителя указываются характерные особенности проекта (работы), его достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта (работы), проявленные (не проявленные) им способности, оценивается уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении проекта (работы), а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР (дипломного проекта/работы) к защите.

На заседании ПЦК принимается решение о рекомендации ВКР (дипломного проекта/работы) к защите и передачи его в учебную часть.

Заместитель директора после ознакомления с отзывом руководителя решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает дипломный проект (работу) в государственную экзаменационную комиссию. Вопрос о допуске обучающегося к защите оформляется приказом директора Техникума.

В целом выполненный дипломный проект (работа) должен:

– иметь актуальность, новизну и практическую значимость;

– соответствовать разработанному заданию;

– включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;

– продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Тематика ВКР (дипломных проектов/работ) представлена в Приложении 1.

2.2.2. Структура ВКР (дипломного проекта/работы) и требования к его содержанию

По структуре ВКР (дипломный проект/работа) состоит из пояснительной записки, презентации и дистрибутива разработанного программного продукта на оптическом диске.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА включает:

- титульный лист;

- задание на выпускную квалификационную работу;

- отзыв руководителя;

- содержание;

- введение;

- основная часть (включены теоретическая и практические часть, а также при необходимости экономическая часть);

- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Исходные данные для выполнения дипломного проекта (работы) представлены в ЗАДАНИИ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ.

ВВЕДЕНИЕ. Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформировать цель и задачи, объект и предмет дипломного проекта (работы), круг рассматриваемых проблем, область применения разработки, а также дать оценку современного состояния рассматриваемой проблемы, обоснование необходимости выполняемой разработки.

Разделы ОСНОВНОЙ ЧАСТИ дипломного проекта (работы). Основная часть содержит описание основных стадий разработки программного обеспечения.

- В ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ подробно описываются и анализируются объект и предмет исследования, обосновывается выбор применяемых средств, методов, технологий и возможных средств решения проблемы.

- В ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ предлагаются решения поставленных задач (проектирование и разработка базы данных, проектирование и разработка пользовательского интерфейса, разработка программ, разработка эксплуатационных документов – инструкций, руководств).

- В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЧАСТИ (при необходимости) необходимо описать экономическую сущность задачи, оценить затраты на разработку и внедрение программного продукта, рассчитать экономическую эффективность проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В заключении дается краткий анализ проделанной работы, выводы о выполнении поставленных задач и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ указывают весь перечень нормативно-технических документов, учебной и специальной литературы, научно-технических публикаций и других материалов, на которые есть ссылки в дипломном проекте (работе), а также ссылки (адреса) интернет-источников. Список должен включать не менее 15 источников (требования к оформлению библиотечного списка представлены в методических рекомендациях).

ПРИЛОЖЕНИЯ. В приложения могут быть включены таблицы, обоснования, методики, расчеты, схемы и другие документы, использованные при разработке, а также тексты программы и материалы, которые по каким-либо причинам не включены в основную часть и носят вспомогательный информационный характер.

Объем дипломного проекта (работы) не должен превышать 40-50 листов машинописного текста.

Конкретные требования к написанию и оформлению ВКР изложены в Методических рекомендациях по выполнению и защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта/работы) по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

2.2.3. Защита ВКР (дипломного проекта/работы)

Защита дипломного проекта (работы) – это заключительный этап подготовки специалистов среднего звена в Техникуме по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Цель этапа – выявление соответствия результатов освоения выпускниками основной образовательной программы СПО, соответствующим требованиям ФГОС СПО в части требований к результатам освоения компетенций, приобретенному практическому опыту, знаниям и умениям (дополнительным требованиям работодателей), что позволяет выявить готовность выпускника к профессиональной деятельности.

Защита ВКР (дипломного проекта/работы) проводится в соответствии с

утвержденным расписанием на открытом заседании ГИА с участием не менее двух третей ее состава.

В качестве документов, подтверждающих освоение выпускниками основных видов профессиональной деятельности, общих и профессиональных компетенций, предоставляются зачетные книжки, личные карточки и экзаменационные ведомости экзаменов (квалификационных).

На защиту ВКР (дипломного проекта/работы) отводится до 30 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад выпускника (не более 10-15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы выпускника.

При определении итоговой оценки по защите ВКР (дипломного проекта/работы) учитываются:

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

Окончательное решение об оценке выпускника по итогам защиты дипломного проекта (работы) принимается после коллективного обсуждения членами Государственной экзаменационной комиссии.

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

Результаты защиты оформляются протоколом. В протоколе вносятся: оценка по итогам защиты ВКР (дипломного проекта/работы), особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем и ответственным секретарем.

Результаты защиты дипломных проектов (работ) объявляются выпускникам в день проведения ГИА, после окончания защиты.

2.2.4. Оценка результатов защиты ВКР (дипломного проекта/работы)

Оценка результата защиты ВКР (дипломного проекта/работы) производится по 5-ти балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В критерии оценки уровня подготовки обучающихся входит:

− обоснованность и полнота раскрытия выбранной темы дипломного проекта (работы);

− сформированность общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи;

− умение пользоваться научными трудами, периодическими изданиями и законодательными актами при написании дипломного проекта (работы);

− четкость и краткость изложения поставленных задач в дипломном проекте (работе) и ответов при его защите.

Критерии выставления оценки по результатам защиты дипломного проекта (работы):

Оценка «**ОТЛИЧНО**» выставляется в том случае если:

- дипломный проект (работа) выполнен в полном объеме в соответствии с заданием, нормативными документами и требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки Техника-программиста;

- актуальность темы дипломного проекта (работа) аргументирована, четко определены цели и задачи, тема выбрана из практических потребностей предприятия;

- дипломный проект (работа) содержит грамотно изложенную теоретическую базу, сопоставительный анализ разных теоретических подходов; практическая часть выполнена качественно и на высоком уровне, приведен расчет ожидаемого эффекта (эффективности) от предложенных мер; выводы соответствуют целям и задачам, показана возможность практического применения; проект (работа) иллюстрирован схемами, таблицами, диаграммами;

- дипломный проект (работа) выполнен с использованием современных

пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;

- дипломный проект (работа) выполнен в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и при оформлении соблюдены все правила;

- дипломный проект (работа) имеет положительный отзыв руководителя;

- при выполнении дипломного проекта (работы) обучающийся продемонстрировал высокий уровень знания области профессиональной деятельности (методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем); умение разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций; высокую степень проявления общих и профессиональных компетенций, соблюдение и четкое выполнение разработанного задания, способность анализировать источники по теме с обобщениями и выводами, верное использование профессиональной терминологии, аргументированность при обозначении профессиональных выводов; самостоятельность, творческий подход и ответственность при выполнении работы;

- при защите дипломного проекта (работы) выпускник показывает глубокие знания вопросов темы; грамотно, с использованием специальной терминологии, четко и в логической последовательности излагает содержание выполненных разработок; вносит обоснованные предложения по разработке/внедрению программного продукта на предприятии, эффективному использованию ресурсов, сопровождает доклад мультимедиа презентацией. На все поставленные по теме проекта (работы) вопросы даны исчерпывающие ответы.

Оценка «**ХОРОШО**» выставляется в том случае если:

- дипломный проект (работа) выполнен в полном объеме в соответствии с заданием, нормативными документами и требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки Техника-программиста;

- актуальность темы дипломного проекта (работа) аргументирована, более или менее точно определены цели и задачи, результаты проекта (работы) не очень значительны;

- в работе достаточно грамотно изложена теоретическая база, но допущены нарушение логической связи между теоретической и практической частями работы, приведен расчет ожидаемого эффекта (эффективности) от предложенных мер; выводы соответствуют целям и задачам, характер выводов и предложений общий, недостаточно конкретный; не достаточно иллюстрирован схемами, таблицами, диаграммами;

- дипломный проект (работа) выполнен с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;

- дипломный проект (работа) выполнен в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и при оформлении допущены отдельные неточности;

- дипломный проект (работа) имеет положительный отзыв руководителя (без замечаний или содержащий незначительные замечания, которые не влияют на полноту раскрытия темы);

- при выполнении дипломного проекта (работы) обучающийся продемонстрировал верное умение разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций;, среднюю степень проявления общих и профессиональных компетенций, соблюдение и выполнение в целом разработанного задания, способность анализировать источники по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения, использование профессиональной терминологии с незначительными неточностями, самостоятельность, но недостаточную аргументированность при обозначении профессиональных выводов;

- при защите дипломного проекта (работа) выпускник показывает уверенное владение содержанием работы и терминологией, в основном, отвечает

на поставленные вопросы членов ГЭК, но допускает незначительные неточности при ответах.

Оценка «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» выставляется в том случае если**»:**

- дипломный проект (работа) выполнен не в полном объеме в соответствии с заданием, содержит незначительные ошибки;

- актуальность темы дипломного проекта (работа) сформулирована в общих чертах – проблема не выявлена и не обоснована, определены цели и задачи работы, но отсутствуют предварительные результаты, тема выбрана без учета практических потребностей и без перспективы ее внедрения;

- дипломный проект (работа) содержит поверхностный анализ и обобщение результатов разработки; отсутствует расчет возможного эффекта от предложенных мер; выводы и предложения не трансформируются в технологию их реализации, низкая практическая значимость; иллюстрации не убедительны или в проекте (работе) отсутствуют;

- дипломный проект (работа) выполнен с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;

- дипломный проект (работа) по своему содержанию и оформлению содержит небольшие замечания и небрежности в оформлении основного текста, списка литературы, ссылок;

- в отзыве руководителя имеются замечания по содержанию дипломного проекта, методике проектирования отдельных частей дипломного проекта (работы);

- при выполнении дипломного проекта (работы) обучающийся продемонстрировал слабое владение приемами разработки программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем; разработки и администрирования баз данных; удовлетворительную степень проявления общих и профессиональных компетенций, низкий уровень применения теоретических знаний при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности, допустил ряд ошибок при разрешении задачи

по существу, продемонстрировал фрагментарность, некоторую непоследовательность, слабость обобщений и выводов, а также недостаточную аргументированность обозначенных выводов;

- при защите дипломного проекта (работы) выпускник показывает знание и понимание основных вопросов представленного проекта (работы), но недостаточно связано и последовательно излагает основные положения и результаты работы, допускает неточности в формулировке понятий, терминов, дает неполные, слабо аргументированные ответы на вопросы членов ГЭК.

Оценка «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» выставляется в том случае если:

- дипломный проект (работа) по содержанию не соответствует тематике, актуальность темы не аргументирована, проект (работа) без ясных целей и задач;

- дипломный проект (работа) характеризуется отсутствием анализа и обобщения результатов разработки продукта; изложение материала носит репродуктивный характер, практическая часть отсутствует либо выполнена некачественно; большая часть проекта (работы) заимствована из сети интернет;

- при выполнении дипломного проекта (работы) обучающийся не продемонстрировал владение приемами разработки программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем; приемами разработки и администрирования баз данных; обладание общими и владение профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности;

- при защите дипломного проекта (работы) выпускник неуверенно излагает материал и не ориентируется в содержании проекта (работы), допускает ошибки при ответе или не отвечает на большинство дополнительных вопросов, заданных членами ГЭК.

Выпускники, получившие по результатам защиты дипломного проекта (работы) «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» считаются прошедшими государственную итоговую аттестацию.

2.3. Результаты государственной итоговой аттестации

По результатам аттестационного испытания ГЭК принимает решения об утверждении результатов ГИА и присвоении/не присвоении выпускнику квалификации.

Решение о присвоении квалификации государственная экзаменационная комиссия принимает на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом.

Результаты ГИА объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Выпускникам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» присваивается квалификация – Техник-программист.

3. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПОВТОРНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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

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

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа преподавателей образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий.

Председателем апелляционной комиссии назначается лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

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

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

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

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

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

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

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

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

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

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной

итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

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

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

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

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

3.2. Повторное прохождения ГИА

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

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

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

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

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите

дипломного проекта (работы), выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной аттестационной комиссии.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета для подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

1. Реализация программы ГИА на этапе подготовки к государственной итоговой аттестации осуществляется в учебных кабинетах:

Оборудование и оснащение учебного кабинета для подготовки к ГИА:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций и поэтапного выполнения ВКР (дипломных проектов/работ);
- комплект учебно-методической документации.

2. На этапе проведения государственной итоговой аттестации - защита ВКР (дипломных проектов/работ).

Для проведения заседания государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по защите ВКР (дипломных проектов/работ) отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочие места для членов Государственной экзаменационной комиссии,
- посадочные места для выпускников;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

4.2. Информационное обеспечение ГИА

1. Федеральные законы и нормативные документы.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

4. Программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

5. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускных квалификационных работ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

6. Литература (учебная, научная, специальная, периодические издания) по специальности.

4.3. Кадровое обеспечение ГИА

Для проведения государственной итоговой аттестации Техникумом формируется Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) из числа педагогических работников образовательной организации, в том числе педагогических работников других образовательных организаций, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора Техникума, и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

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

− представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии. В случае создания в образовательной организации нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя государственной экзаменационной комиссии из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ

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

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

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

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

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

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья и создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии

(далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Примерная тематика дипломных работ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

№ п/п	Тема дипломных проектов (работ)	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Разработка информационного веб-сайта *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
2.	Разработка информационного веб-сайта с возможностью записи на услуги, предоставляемые компанией *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
3.	Разработка рекламного веб-сайта *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
4.	Разработка интернет-портала *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
5.	Разработка интернет-витрины организации *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
6.	Разработка интернет-магазина *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных

№ п/п	Тема дипломных проектов (работ)	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
		модулей
7.	Автоматизация документооборота в коммерческой компании *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
8.	Автоматизация учета запасных частей *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
9.	Автоматизация учета работы оборудования *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
10.	Автоматизация учета кадров *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
11.	Автоматизация учета клиентов коммерческой компании *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
12.	Автоматизация учета трафика компьютерной сети *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
13.	Разработка программного обеспечения для автоматизации экономических расчетов *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей

№ п/п	Тема дипломных проектов (работ)	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
14.	Разработка программного обеспечения для автоматизации учета материалов *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
15.	Разработка программного обеспечения для автоматизации учета клиентов *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
16.	Разработка виртуального учебника по дисциплине *(с указанием конкретной дисциплины/предмета)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
17.	Разработка интерактивной обучающей программы по дисциплине *(с указанием конкретной дисциплины/предмета)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
18.	Разработка обучающей компьютерной игры *(с указанием конкретной дисциплины/предмета)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
19.	Разработка веб-приложения для регистрации посетителей *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
20.	Разработка мобильного приложения для службы заказа такси *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
	Разработка мобильного	ПМ.01. Разработка программных модулей

№ п/п	Тема дипломных проектов (работ)	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
	приложения для интернет-магазина *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
21.	Разработка расширения типовой конфигурации *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
22.	Разработка автоматизированной системы поиска и анализа вредоносных файлов в корпоративной сети *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
23.	Проектирование и разработка аппаратно-программного комплекса «Информационное табло» *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
24.	Разработка программного комплекса для кодирования текста *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
25.	Разработка веб-приложения для информационного обеспечения организации *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
26.	Разработка автоматизированной системы для регистрации и устранения программных ошибок *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
27.	Разработка электронного каталога товаров с системой	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных

№ п/п	Тема дипломных проектов (работ)	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
	заказов в виде веб-сайта *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
28.	Проектирование и разработка автоматизированного рабочего места (АРМ) *(для конкретного специалиста)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
29.	Разработка сервиса опроса клиентов о качестве товаров и услуг интернет-магазина *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей
30.	Разработка системы автоматизированного тестирования пользователей *(на материалах конкретного предприятия/организации)*	ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей

Примечание: при необходимости, тема дипломной работы может иметь формулировку, отличную от представленных в таблице, при этом необходимо обязательное предварительное согласование темы с председателем ПЦК.