

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малый Сергей Николаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 09.02.2024 03:01:47
Уникальный программный ключ:
03482327d605da34b7c6b81d14adbd403345a249

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ»
COLLEGE OF ECONOMIC INTERNATIONAL RELATIONS

Приложение 8
к образовательной программе
по специальности 09.02.07
Информационные системы и программирование
Утвержденной 25 апреля 2024 года

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ГИА.00 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

студентов, завершивших обучение
по образовательной программе
среднего профессионального образования
Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация - Программист

на 2024-2028 гг.

Организация-разработчик:

Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«Колледж экономических международных связей»

Комплект Оценочных материалов Государственной итоговой
аттестации

Согласован на заседании ЦК Информационных технологий
Протокол № 2 от 24 апреля 2024 г.

Комплект Оценочных материалов Государственной итоговой
аттестации

Рассмотрен на заседании Педагогического совета
Протокол № 5 от 25 апреля 2024 г.

Москва, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации	4
1.1. Область применения Программы государственной итоговой аттестации.	4
1.2. Требования к результатам освоения ОП.....	4
1.3 Цели и задачи государственной итоговой аттестации	7
2. Структура, содержание и процедура проведения государственной итоговой аттестации	7
2.1 Форма государственной итоговой аттестации	7
2.2 Объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА:	7
2.3 Содержание государственной итоговой аттестации	7
2.4 Демонстрационный экзамен	9
3. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации.....	12
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.	12
3.2 Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации.	13
3.3 Общие требования к организации и проведению государственной итоговой аттестации дипломной работы	13
3.4 Общие требования к организации и проведению государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена.	15
4. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников	16
4.1 Критерии оценивания дипломной работы.....	16
4.2 Критерии оценивания демонстрационного экзамена.....	18
5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	19
6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.	21

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1547.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

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

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 года № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказом Министерства Образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (с изменениями и дополнениями);

- Примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

- Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2020 года № Р-36 «О внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 года № Р-42 «Об утверждении

методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...»);

- Иными локальными нормативными актами АНО ПО «Колледж экономических международных связей» (далее по тексту Колледж).

Программа Государственной итоговой аттестации (далее по тексту – ГИА) устанавливает правила организации и проведения государственной итоговой аттестации студентов, завершающих освоение по ППССЗ, включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается ЦК Информационных технологий и утверждается директором Колледжа после ее рассмотрения на Педагогическом совете с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

1.1. Область применения Программы государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации является частью Образовательной программы (далее по тексту – ОП) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов деятельности (ВД):

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

Осуществление интеграции программных модулей;

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;

Разработка, администрирование и защита баз данных;

1.2. Требования к результатам освоения ОП

В результате освоения ОП у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими основным видам деятельности, ФГОС СПО:

ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
ВД. 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
	ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
	ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

	ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
	ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
	ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
	ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
	ДПК.1.7	Подготавливать тестовые данные в соответствии с заданием на тестирование программного обеспечения и выполнять процесс тестирования программного обеспечения
	ДПК.1.8	Подготавливать данные для анализа в соответствии с решаемой прикладной задачей
	ДПК 1.9	Классифицировать и кластеризировать данные, прогнозировать на основе особенностей данных
	ДПК 1.10	Анализировать отклонения в исследуемых данных и визуализировать исследуемые данные
ВД. 2	Осуществление интеграции программных модулей	
	ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
	ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
	ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
	ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
	ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ВД. 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
	ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
	ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
	ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
	ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ВД. 11	Разработка, администрирование и защита баз данных	

ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа: предметной области.
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5	Администрировать базы данных.
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

1.3 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

2. Структура, содержание и процедура проведения государственной итоговой аттестации

2.1 Форма государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является:

- демонстрационный экзамен;
- защита дипломного проекта (работы).

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: Программист

2.2 Объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА:

- подготовка – 6 недель;
- сроки аттестации: 18 мая 2027 - 28 июня 2027.

2.3 Содержание государственной итоговой аттестации

2.3.1. Дипломный проект (работа) имеет актуальность и практическую значимость и направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Тематика дипломных работ ППССЗ представлена в приложении 1 программы ГИА.

Темы дипломных работ разрабатываются преподавателями специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседании ЦК Информационных технологий.

Тема дипломной работы может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности её разработки и в случае написания им заявления.

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

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных работ, назначение руководителей осуществляется приказом директора.

По утвержденным темам руководители дипломной работы разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломной работы осуществляют заместитель директора по учебно-методической работе.

Основными функциями руководителя дипломной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения дипломной работы;
- подготовка письменного отзыва на дипломную работу;
- отслеживание календарного плана выполнения дипломной работы.

По завершении студентом дипломной работы руководитель подписывает её и вместе с заданием и своим письменным отзывом передаёт в учебную часть.

2.3.2. Содержание дипломной работы включает в себя:

- введение;
- теоретическую часть;
- практическая часть (расчет, анализ, исследование, проектирование или разработка), согласно методическим рекомендациям по написанию дипломной работы и индивидуальному заданию);
- выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- список использованных источников;
- приложения.

По структуре дипломная работа состоит из теоретической и практической части.

В теоретической части даётся теоретическое освещение темы на основе анализа имеющихся источников.

Практическая часть может быть представлена методикой, расчётами, анализом экспериментальных данных. Содержание теоретической и практической части определяются в зависимости от темы дипломной работы. Выполненные дипломные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных работ.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломной работы заданию на неё;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломной работы;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- предлагаемую выпускнику оценку дипломной работы.

Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

После ознакомления с отзывом руководителя и рецензией дипломная работа передается в Государственную экзаменационную комиссию.

2.4 Демонстрационный экзамен

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

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням: базовый и профильный.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее – организации-партнеры)

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации (далее КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

2.4.1. Демонстрационный вариант задания.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

2.4.2. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в составе экзаменационных групп.

План проведения демонстрационного экзамена включает:

- место расположения площадки проведения экзамена;
- дата и время начала проведения демонстрационного экзамена;
- расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп;
- планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена;
- технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена.

Планом проведения демонстрационного экзамена, утвержден ГЭК совместно с Колледжем не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, соответствует условиям проведения демонстрационного экзамена.

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

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки.

Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена. Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Представитель Колледжа располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в

центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА. выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

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

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

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

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

3. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

При защите дипломной работы отводится специально подготовленный кабинет для проведения процедуры защиты дипломной работы, укомплектованный оборудованием.

При сдаче демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится на базе центра проведения экзамена Колледжа. Материально-техническое оснащение площадки соответствует инфраструктурному листу для проведения демонстрационного экзамена.

3.2 Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации.

На заседание ГЭК представляются:

- положение о ГИА;
- ФГОС СПО по специальности;
- программа ГИА;
- методические рекомендации по выполнению дипломных работ;
- перечень утвержденных тем дипломных работ;
- копия документа об утверждении Председателя ГЭК;
- копия приказа директора об утверждении состава ГЭК;
- копия приказа директора о допуске студентов к ГИА;
- сведения об успеваемости студентов (сводные ведомости);
- зачетные книжки студентов;
- бланки протоколов заседаний ГЭК (книга протоколов);
- материалы справочного и нормативного характера, разрешенные для использования на защите.

3.3 Общие требования к организации и проведению государственной итоговой аттестации дипломной работы

Защита дипломной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Защита дипломной работы проводится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с участием не менее двух третей ее состава. Заседания ГЭК проводятся в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса в период с 16.06.2027 г. по 28.06.2027 г. по графику:

- продолжительность одного заседания не более 8 часов;
- в течение одного заседания рассматривается защита не более 12 дипломных работ);
- на защиту студентом дипломной работы отводится до 20 минут. Процедура защиты дипломной работы включает:
 - доклад студента (7 – 10 минут), в течение которых студент кратко освещает цель, задачи и содержание работы с обоснованием принятых решений. Доклад сопровождается мультимедиа презентацией и другими материалами;
 - чтение секретарем отзыва и рецензии на выполненную дипломную работу;
 - - объяснения студента по замечаниям рецензента;
 - вопросы членов комиссии и ответы студента по теме дипломной работы и профилю специальности.

На защите предусмотрено выступление руководителя дипломной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

При определении окончательной оценки по защите дипломной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломной работы;
- ответы на вопросы; - оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Заседания Государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются итоговая оценка дипломной работы, присуждение квалификации, особые мнения членов комиссии, заданные вопросы студентам.

Протоколы заседаний Государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарём и членами комиссии. Студенты, выполнившие дипломную работу, но получившие при защите оценку неудовлетворительно, имеют право на повторную защиту.

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

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

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

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники), не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

3.4 Общие требования к организации и проведению государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

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

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

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

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных федеральным оператором всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству, региональным оператором всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Молодые профессионалы», участника национальной сборной России по профессиональному мастерству, выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве оценки «отлично»

по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

Модули задания, критерии оценки и необходимое время выполнения устанавливаются в соответствии с оценочными материалами размещенными ЕСАТ — Единая система актуальных требований (<https://de.firpo.ru/>).

4. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников

4.1 Критерии оценивания дипломной работы.

При формировании критерий оценивания, необходимо учесть:

- критерии содержания дипломной работы:
- соответствие структуры и содержания работы требованиям ФГОС и методических рекомендаций АНО ПО «Колледж экономических международных связей»; четкое обоснование научной и/или практической актуальности темы;
- полнота раскрытия темы работы и решения поставленных задач; глубина анализа источников по теме исследования; присутствие авторского исследования или/и самостоятельного вторичного анализа; соответствие результатов дипломной работы поставленным целям и задачам;
- практическая направленность работы, в том числе согласование содержания работы с работодателем (при наличии, справка от работодателя о внедрении результатов дипломной работы на практике в организации);
- процент заимствования (оригинальность не менее 70%), самостоятельность подхода в раскрытии темы, наличие собственной точки зрения, отсутствие прямых заимствований и пространного цитирования; соответствие современным нормативным правовым документам; правильность выполнения расчетов; обоснованность выводов;
- критерии оформления дипломной работы: соответствие оформления работы требованиям Методических рекомендаций, объем работы соответствует требованиям Методических рекомендаций; в тексте работы есть ссылки на источники и литературу; список источников и литературы актуален (не позднее 5 лет для основных источников) и оформлен в соответствии с требованиями методических рекомендаций и пр.
- критерии защиты дипломной работы: соответствие оформления презентации работы требованиям Методических рекомендаций, полнота и соответствие содержания презентации содержанию дипломной работы; грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии; ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии (их правильность, грамотность, полнота и раскрытие сущности вопроса, включение фактов).

Критерий оценивания дипломной работы

Оценка	Критерии оценки содержания и защиты дипломной работы
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> - Доклад структурирован, всестороннее освещение выбранной темы в тесной взаимосвязи с практикой и современными достижениями науки, техники и технологии; студент показал умение работать с основной литературой и нормативными документами; - студент показывает глубокое знание специальной литературы; в дипломной работе представлены точки зрения ученых (практиков) по рассматриваемой проблеме; - демонстрирует самостоятельные суждения (или расчеты), имеющие принципиальное значение для разработки темы; представлены аргументированные теоретические обобщения и изложение собственного мнения по рассмотренным вопросам; - даны практические рекомендации по повышению эффективности и качества работы исследуемой структуры или объекта; - ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из дипломной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; - высокий уровень оформления работы и ее презентация при защите. - Дипломная работа имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - Доклад структурирован, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов; - в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы; - Дипломная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям, оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней; - ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из дипломной работы; - студент показывает самостоятельность и глубину изучения. – Дипломная работа имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.

<p>Удовлетворительно</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Доклад структурирован, допущены неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач; - допущена грубая погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом; - в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; - ответы на вопросы поверхностны, не отличаются глубиной и аргументированностью. <p>В отзыве руководителя на дипломную работу указывают замечания и недостатки, которые не позволили студенту полно раскрыть тему.</p>
<p>Неудовлетворительно</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Доклад не структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи; - допущены грубые погрешности в логике вывода нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; - работа носит компилятивный характер; - в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Дипломная работа выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям; в оформлении имеются отступления от требований. <p>Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из дипломной работы, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы.</p> <p>В отзыве руководителя и рецензии на дипломную работу имеются существенные замечания.</p>

4.2 Критерии оценивания демонстрационного экзамена

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик, определяемых техническим описанием в оценочных материалах (комплект оценочной документации).

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

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет – 100.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов.4

№ П/П	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
ИТОГО			100

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием работодателей.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы:

Оценка ГИА	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в %)	0,00%- 19,99%	20,00%- 54,99%	55,00% - 71,99%	72,00%- 100%

В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации председатель и члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей.

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

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА 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, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

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

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

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

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

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

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

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

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;
- д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее – ПМПК (ЦПМПК), 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.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

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

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

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

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

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено 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, включая экспертов, 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 рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

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

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

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА 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 прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу, протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых 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 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 (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Предлагаемые темы дипломных работ

№	Наименование темы	Наименование профессиональных модулей отражаемых в работе
1.	Разработка системы автоматизированной обработки и анализа данных о качестве проектов строительной фирмы	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
2.	Разработка и проектирование серверной части платформы– видеохостинга для обучения по спортивным курсам с возможностью дистанционного сопровождения клиентов	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
3.	Разработка информационной системы для автоматизации процесса разработки и расчета смет на строительные работы	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
4.	Проектирование и разработка системы управления тестированием и контроля качества программного обеспечения	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
5.	Анализ временных рядов для выявления трендов потребительского поведения в розничной торговле	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
6.	Разработка и оркестрация ETL процессов для принятия бизнес-решений компании	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
7.	Разработка информационной системы предзаказов для ресторанного бизнеса	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
8.	Разработка сайта интернет-магазина «Агентство бытовых услуг» для онлайн заказов	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

9.	Разработка архитектуры аварийного восстановления с целью обеспечения высокой доступности корпоративного хранилища данных	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
10.	Разработка математической модели для оптимизации организации выездных мероприятий по налоговой грамотности населения на примере декларационной кампании 2024 года	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
11.	Оптимизация работы базы данных и sql запросов в контексте повышения производительности систем отчётности	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
12.	Внедрение ECM-системы управления корпоративным контентом	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
13.	Разработка приложения для автоматизации учета средств вычислительной техники и средств связи	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
14.	Разработка и проектирование пользовательских функций и интерфейса платформы– видеохостинга для обучения по спортивным курсам с возможностью дистанционного сопровождения клиентов	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
15.	Исследование и разработка веб-приложения для автоматизации процессов управления рекламными кампаниями с Помощью средств LLM языковой модели	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
16.	Разработка приложения учета серверных комплектующих и Автоматизации подбора конфигураций серверов	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

17.	Разработка игрового приложения в жанре «три в ряд» с элементами психологического тестирования для подростков	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
18.	Разработка программного решения для оптимизации системы запросов и рабочего процесса	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
19.	Разработка модуля интеграции каналов коммуникации в различных мессенджерах на платформе 1С: Предприятие	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
20.	Разработка стека функций для обработки и репликации данных системы обеспечения инфраструктуры склада	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
21.	Разработка интеллектуального бота-информатора для классификации запросов абитуриентов колледжа	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
22.	Разработка веб-приложения для оптимизации работы медицинского учреждения с помощью бота-помощника	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
23.	Разработка модульной ЕРМ-системы управления проектами строительства и ремонтных работ	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
24.	Возможностью настройки Интерфейса под личные предпочтения	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
25.	Оптимизация системы исполнения служебных заявок администрирования баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
26.	Разработка системы Видео аналитики контроля средств индивидуальной защиты на основе искусственного интеллекта	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

27.	Разработка мобильного приложения для повышения самоорганизации пользователей-подростков	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
28.	Разработка модуля системы управления партнерской Программой дистрибуции рекламных материалов и агентской перепродажи оборудования	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
29.	Разработка системы контроля и автоматической генерации документов	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
30.	Реализация массово- параллельной архитектуры для хранения и аналитической обработки больших данных в СУБД	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
31.	Разработка программного модуля формирования и контроля реализации заказов	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
32.	Разработка платформы для оптимизации управления проектами и стратегиями продвижения ассортимента для сети магазинов	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
33.	Разработка системы управления финансовыми активами для инвесторов	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
34.	Разработка приложения для автоматизации сборки серверов с учетом совместимости компонентов	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
35.	Разработка системы автоматизации процессов сервиса и техподдержки сотрудников	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем