

Департамент образования и науки Тюменской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж производственных и социальных технологий»

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета
Протокол № 3
« 7 » иселля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Ведущий программист
отдела веб-разработки
Управления цифровых
решений Департамента
цифрового развития
П.А.Апасев
« 8 » иселля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГАПОУ «Тюменский колледж производственных и социальных технологий»
Т.Е. Цыган
« 8 » иселля 2024 г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ 2025 ГОДА**

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация:

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения:

Очная

Срок получения образования:

2 года 10 месяцев
на базе среднего общего образования

Тюмень, 2024

ОДОБРЕНА
Предметно-цикловой комиссией
«Компьютерные и информационные
системы»
Протокол № 3 от «6» ноября 2024 г.
Председатель ПЦК
 Е.Г.Щедрина
подпись

Составлена в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом СПО по
специальности 09.02.07
Информационные системы и
программирование

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (очной формы обучения) разработана в соответствии с:

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

- Приказом Минпросвещения России 24.08.2022 N 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 №70167);

- Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции приказов Минпросвещения РФ от 05.05.2022 № 311, от 19.01.2023 № 37);

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ № 1547 от 09.12.2016г., в ред. от 01.09.2022г.)

- Уставом и локальными правовыми актами колледжа.Используемые сокращения:

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГЭК – Государственная экзаменационная комиссия;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена; ООП – основная образовательная программа;

ПМ – профессиональный модуль;

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;

ВД – вид деятельности;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ООП соответствующим требованиям ФГОС.

Паспорт программы ГИА является частью ООП в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций.

Разработчик веб и мультимедийных приложений должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5. Проектирование и разработка информационных систем:

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной

системы.

8. Разработка дизайна веб-приложений:

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений:

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.

ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Разработчик веб и мультимедийных приложений должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

II. ФОРМА И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена (Приложение 1), и защиты дипломной работы.

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

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

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломной работы определяется колледжем (Приложение 2). Тематика дипломной работы после рассмотрения предметно-цикловой комиссией согласовывается с работодателем. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

- ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем.
- ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений.
- ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

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

Закрепление за выпускниками тем дипломной работы, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора колледжа.

Этапы и сроки выполнения дипломной работы определены в соответствии с учебным графиком (Приложение 3).

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

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

Комплект оценочной документации 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.

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

Сроки проведения ГИА утверждаются директором и доводятся до сведения выпускников, членов ГЭК, преподавателей не позднее, чем за месяц до их начала.

Объем времени на подготовку и проведение итоговых аттестационных испытаний составляет 6 недель, включая подготовку и защиту дипломной работы, которые проводятся в соответствии с учебным планом с 19 мая 2025 года по 29 июня 2025 года.

III. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ КОМИССИЯ

Формирование состава экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА по образовательным программам СПО.

ГИА выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится ГЭК, которая формируется из преподавателей колледжа; лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе, педагогических работников, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Состав ГЭК утверждается приказом директора колледжа в течение одного календарного года.

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

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Департаментом образования и науки Тюменской области.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в колледже, 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, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Заместитель председателя ГЭК назначается из числа заместителей директора колледжа или педагогических работников.

Экспертная группа создается по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

IV. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Условия подготовки и проведения ГИА

К ГИА допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе подготовки специалистов среднего звена. Допуск выпускника к ГИА оформляется приказом директора.

В ГЭК выпускник предоставляет следующие материалы и документы:

- Задание на дипломную работу.
- Сшитая дипломная работа.
- Отзыв руководителя на дипломную работу.
- Рецензия на дипломную работу.

4.2. Необходимые материалы для выполнения дипломной работы

Для выполнения дипломной работы выпускнику выдается задание на дипломную работу, разработанное руководителем дипломной работы по утвержденной теме, где в соответствующих разделах консультантами формулируются конкретные требования этой части применительно к общей тематике данной дипломной работе. Задание на дипломную работу рассматривается предметно-цикловой комиссией, подписывается председателем предметно-цикловой комиссии, и утверждается заместителем директора по УПР.

Выдача выпускнику задания на дипломную работу должна сопровождаться консультацией со стороны руководителя, в ходе которой разъясняются задачи, структура, объем работы, принцип разработки и оформления.

Методические указания по выполнению дипломной работы по специальности Информационные системы и программирование разрабатываются преподавателями, реализующими ПМ по данной специальности, обсуждаются на заседании предметно-цикловой комиссии и утверждаются заместителем директора по УПР.

При выполнении дипломной работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование рекомендуется использовать учебную и справочную литературу (Приложение 4).

4.3. Порядок проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных образовательными организациями в Программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра 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 определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация 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.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

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.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));
- к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

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

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения порядка проведения ГИА.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе. Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

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 признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания

времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

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.

4.4. Порядок предоставления дипломной работы

Перед защитой дипломной работы выпускающая предметно-цикловая комиссия проводит предварительную защиту дипломной работы. На предзащиту выпускники обязаны представить предварительный вариант текста дипломной работы.

Предварительная защита проводится не позднее, чем за 2 недели до защиты. Замечания и дополнения к дипломной работе, высказанные на предзащите, обязательно учитываются выпускником до представления работы к защите.

Окончательная версия выполненной, полностью оформленной и подписанной работы предоставляется руководителю вместе с электронной версией не позднее, чем за 1 неделю до защиты.

После просмотра и одобрения дипломной работы руководитель ставит подпись на титульном листе и вместе со своим письменным отзывом представляет на проверку председателю предметно-цикловой комиссии.

При составлении отзыва руководитель особое внимание должен обратить на то, что в нем не следует пересказывать содержание глав работы. Оценка дипломной работы осуществляется по следующим показателям:

- степень самостоятельности студента при выполнении дипломной работы, степень личного творчества и инициативы, а также уровень его ответственности;
- полноту выполнения задания;
- достоинства и недостатки работы;
- умение выявлять и решать проблемы в процессе выполнения дипломной работы;
- понимание выпускником методологического инструментария, используемого им при решении задач дипломной работы, обоснованность использованных методов исследования и методик;
- умение работать с литературой, производить расчеты, анализировать, обобщать, делать теоретические и практические выводы;
- квалифицированность и грамотность изложения материала;
- наличие ссылок в тексте работы, полноту использования источников;
- исследовательский или учебный характер теоретической части работы;
- взаимосвязь теоретической части работы с практической;
- умение излагать в заключении теоретические и практические результаты своей работы и давать им оценку;
- рекомендации по внедрению или опубликованию результатов, полученных выпускником при выполнении дипломной работы.

Руководитель обеспечивает ознакомление выпускника с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты дипломной работы (Приложение 5).

Функции нормоконтроля перед допуском дипломной работы к защите обеспечивают педагогические работники, в соответствии с тарификаций.

Заместитель директора по учебно-производственной работе на основании отзыва руководителя и рецензии принимает решение о допуске выпускника к защите, делая соответствующую запись на титульном листе дипломной работы. Если же заместитель

директора считает невозможным допустить выпускника к защите дипломной работы, то ставит вопрос для рассмотрения на заседании предметно-цикловой комиссии в присутствии руководителя и выпускника.

Подготовив дипломную работу к защите, выпускник готовит выступление (доклад), наглядную информацию – схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал – для использования во время защиты. Могут быть подготовлены специальные материалы для раздачи членам ГЭК.

4.5. Рецензирование дипломной работы

Дипломная работа подлежит обязательному рецензированию.

Внешнее рецензирование дипломной работы проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломной работы.

Рецензенты дипломной работы определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать: заключение о соответствии дипломной работы заявленной теме и заданию на нее; оценку качества выполнения каждого раздела дипломной работы; оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы; оценку степени сформированности общих и профессиональных компетенций (Приложение б). Оценка дипломной работы осуществляется по следующим показателям:

- актуальность тематики работы;
- соответствие дипломной работы заявленной теме и заданию;
- корректность постановки цели и задач работы;
- полнота обзора научной литературы;
- знание и использование основных понятий и терминов;
- умение применять теоретические знания для решения практических задач;
- способность решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;
- ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения материала;
- обоснованность выводов и предложений;
- качество оформления работы (общий уровень грамотности, язык и стиль изложения, оформление работы соответствует стандартам);
- практическая ценность принятых в работе решений;
- список использованных источников: количество, наличие современных изданий,
- оформление в соответствии с требованиями стандарта.

Содержание рецензии доводится до сведения выпускника не позднее, чем за 2 дня до защиты работы. Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

Рецензия на дипломную работу заверяется печатью (штампом) организации при наличии.

Дипломная работа, отзыв руководителя и рецензия передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты дипломной работы.

4.6. Порядок защиты дипломной работы

На заседание ГЭК предоставляются следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности.
- Приказ директора о проведении государственной итоговой аттестации.
- График проведения государственной итоговой аттестации.

- Приказ Департамента образования и науки Тюменской области о назначении председателей государственной экзаменационной комиссии.
- Приказ директора о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации.
- Приказ директора об утверждении тем дипломных работ.
- Приказ директора о закреплении тем дипломных работ за выпускниками.
- Программа государственной итоговой аттестации.
- Дипломные работы.
- Журналы теоретического обучения за весь период обучения.
- Аттестационные листы, характеристики, дневники по производственной практике, отчеты по производственной практике.
- Зачетные книжки выпускников.
- Бланк протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Перед началом защиты председатель ГЭК знакомит выпускников с порядком проведения защиты.

При защите дипломной работы на доклад отводится 10-15 минут. Доклад следует начинать с обоснования актуальности темы исследования, его цели и задач, далее по главам раскрывать основное содержание дипломной работы, а затем осветить основные результаты работы, сделанные выводы и предложения. Выпускник должен сделать свой доклад свободно, не читая письменного текста. Рекомендуется в процессе доклада использовать компьютерную презентацию работы, заранее подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал (например, проекты уставов, нормативных актов и т.д.), иллюстрирующий основные положения работы.

Члены ГЭК могут задать вопросы выпускнику, относящиеся к содержанию работы.

При оценке защиты дипломной работы учитываются:

- актуальность темы дипломной работы;
- качество и оформление дипломной работы, грамотность составления пояснительной записки, выводов;
- содержание доклада и ответов на вопросы (Приложение 7).

По окончании доклада зачитываются отзыв руководителя и рецензия.

Защита дипломной работы проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. На заседании могут присутствовать руководители дипломных работ, рецензенты, а также выпускники.

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

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

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

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного 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.

ГЭК на основании заявления выпускника осуществляет сравнительный анализ

материалов промежуточной аттестации, включая оценочные материалы, результаты промежуточной аттестации с оценочными материалами демонстрационного экзамена в рамках ГИА.

Решение ГЭК об учёте результатов промежуточной аттестации, проведённой в форме демонстрационного экзамена, при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена оформляется в виде отдельного протокола и доводится до сведения выпускника, а также главного эксперта.

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. Демонстрационный экзамен и защита дипломной работы оцениваются отдельной оценкой и в приложении к диплому указываются отдельными строками.

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

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)") либо международной организацией "WorldSkills International", в том числе "WorldSkills Europe" и "WorldSkills Asia", и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам "Ворлдскиллс" 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.

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.

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.

4.7 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 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, прочесть 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), 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.

V. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

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 данный 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 Агентства, 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.



УТВЕРЖДЕНО

Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО
от 25.09.2024 № 01-09-725

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
(в редакции от 01.11.2024)

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	09.02.07 Информационные системы и программирование
Наименование квалификации (наименование направленности)	Разработчик веб и мультимедийных приложений
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1547.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 09.02.07-3-2025

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	- демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- оценочный материал
ПА	- промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам СПО, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы 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.

Общие организационные требования:

1. ДЭ 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.
2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.
4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.
5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.
10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в

присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2)

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 30 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Проектирование и разработка информационных систем	ПК: Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Умение: создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи
		Умение: использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
		Умение: разрабатывать графический интерфейс приложения
		Практический опыт: модифицировать отдельные модули информационной системы
	Практический опыт: программировать в соответствии с требованиями технического задания	
	ОК: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: структурировать получаемую информацию

² Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

	ПК: Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Умение: проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
		Практический опыт: модифицировать отдельные модули информационной системы

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Проектирование и разработка информационных систем	ПК: Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Умение: создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи	■	■	■
		Умение: использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ	■	■	■
		Умение: разрабатывать графический интерфейс приложения	■	■	■
		Практический опыт: модифицировать отдельные модули информационной системы	■	■	■
		Практический опыт: программировать в соответствии с требованиями технического задания	■	■	■

³ Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

	ОК: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: структурировать получаемую информацию	■	■	■
	ПК: Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Умение: проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям	■	■	■
		Практический опыт: модифицировать отдельные модули информационной системы	■	■	■
Разработка дизайна веб-приложений	ПК: Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	Умение: Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность		■	■
		Практический опыт: Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика		■	■
		Умение: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение		■	■
	ПК: Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Практический опыт: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений		■	■
		Умение: Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях		■	■

		Умение: Использовать специальные графические редакторы		■	■
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПК.: Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений			■
		Практический опыт: Разрабатывать базы данных			■
		Умение: использовать открытые библиотеки (framework)			■
	ПК: Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Умение: оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования			■
		Практический опыт: разрабатывать интерфейс пользователя			■
		Практический опыт: разрабатывать анимационные эффекты			■
Вариативная часть КОД					
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными 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.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.</p>					■

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КОД.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Проектирование и разработка информационных систем	Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	18,00
		Проведение разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	4,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	4,00
ИТОГО			26,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлено в таблице № 7.

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Проектирование и разработка информационных систем	Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	18,00
		Проведение разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	4,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	4,00
2	Разработка дизайна веб-приложений	Разработка дизайн-концепций веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	8,00
		Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	4,00
		Осуществление разработки дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	12,00
ИТОГО			50,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 8.

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Проектирование и разработка информационных систем	Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	18,00

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁶ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

		Проведение разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	4,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	4,00
2	Разработка дизайна веб-приложений	Разработка дизайн-концепций веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	8,00
		Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	8,00
		Осуществление разработки дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	12,00
3	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	Разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием	14,00
		Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	12,00
ИТОГО			80,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 9.

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания⁷	Баллы
1	Проектирование и разработка информационных систем	Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	18,00

⁷ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

		Проведение разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	4,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	4,00
2	Разработка дизайна веб-приложений	Разработка дизайн-концепций веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	8,00
		Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	8,00
		Осуществление разработки дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	12,00
3	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	Разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием	14,00
		Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	12,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁸			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁸ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных 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.

3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 10

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабочая зона участника					А				
Общая площадка					Б				
Зона экспертов					В				
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Компьютер	Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD или аналог	26.20.15	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
2.	Монитор	Характеристики на усмотрение образовательной организации	26.20.17.110	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

3.	Компьютерная мышь	USB	26.20.16.17 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Клавиатура	USB	26.20.16.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
5.	Офисный стол	Характеристики на усмотрение образовательной организации	31.01.12.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
6.	Кресло	Характеристики на усмотрение образовательной организации	31.01.11.15 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
7.	Графическая, многооконная, многозадачная операционная система	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
8.	Программное обеспечение: FTP- менеджер	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
9.	Программное обеспечение, обеспечивающее работу удаленного сервера (с поддержкой MySQL, PHP, SSH, SFTP, FTP, Python)	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
10.	Программное обеспечение: SSH клиент	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
11.	Программное обеспечение, функционирующее в автономном режиме и содержащее документацию для	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

	следующих языков: CSS, HTML, PHP, JavaScript, JQuery, JQuery UI, MySQL, Yii, Laravel, Python 2, Python 3, WordPress, Bootstrap 4, Bootstrap 5, Angular, Angular JS, VueJS, Gulp, Less, NodeJs, Apache HTTP Server, Django, Emmet, React, Sass, Docker, TypeScript.								
12.	Программное обеспечение: веб-браузеры	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
13.	Программное обеспечение: сервис для создания, тестирования, документирования, публикации и обслуживания API	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
14.	Программное обеспечение: среда для выполнения JavaScript	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
15.	Программное обеспечение: офисный пакет	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
16.	Программное обеспечение: растровый	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

	графический редактор								
17.	Программное обеспечение: инструмент для создания прототипов и эскизов	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
18.	Программное обеспечение: векторный графический редактор	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
19.	Программное обеспечение: интегрированная среда разработки на языке Python	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
20.	Программное обеспечение: текстовый редактор с подсветкой синтаксиса и разметки и поддержкой плагинов	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
21.	Программное обеспечение: редактор кода для кроссплатформенной разработки веб-приложений и поддержкой плагинов	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
22.	Программное обеспечение: интегрированная среда разработки на JavaScript, CSS &	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

	HTML и поддержкой плагинов									
23.	Набор плагинов для веб-разработки, поддерживаемых используемым программным обеспечением	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
24.	Набор фреймворков	Характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Бумага	A4	17.12.14.11 0	На 1 раб. место	5	5	5	Лист	А	
2.	Ручка шариковая	Характеристики на усмотрение образовательной организации	32.99.12.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Сервер	Core i7, 16GB ОЗУ, 512Гб SSD	26.20.15	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б

		или аналог								
2	Проектор	Разрешение не менее 1280x720	26.20.17.1 20	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
3	Ноутбук	Core i3, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD или аналог	26.20.11.1 10	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
4	Экран для проектора	Характеристики на усмотрение образовательной организации	26.70.17.1 50	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Аптечка для оказания первой помощи	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24.1 70	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
2.	Огнетушитель	Требования не	28.29.22.1	На всю	-	2	2	2	шт	Б

	переносной	менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	10	площадку						
--	------------	--	----	----------	--	--	--	--	--	--

4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		

Перечень оборудования

1.	Компьютер	Процессор не ниже Core i3, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD или аналог	26.20.15	1	1	1	шт	В
2.	Монитор	Характеристики на усмотрение образовательной организации	26.20.17.110	1	1	1	шт	В
3.	Компьютерная мышь	USB	26.20.16.170	1	1	1	шт	В
4.	Клавиатура	USB	26.20.16.110	1	1	1	шт	В

5.	Стол	Характеристики на усмотрение образовательной организации	31.01.12.110	1	1	1	шт	В		
6.	Стул	Характеристики на усмотрение образовательной организации	31.01.11.150	1	1	1	шт	В		
7.	МФУ	А4, лазерное	26.20.18.110	1	1	1	шт	В		
Перечень инструментов										
1.	Степлер со скобами	Количество пробиваемых листов- от 30, скобы №24/6	25.99.23.000	1	1	1	шт	В		
Перечень расходных материалов										
1.	Бумага	А4, пачка 500 листов	17.12.14.110	1	1	1	пач	В		
2.	Ручка шариковая	Характеристики на усмотрение образовательной организации	32.99.12.110	1	1	1	шт	В		
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Стол	Характеристики на усмотрение образовательной организации	31.01.12.110	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
2.	Стул	Характеристики	31.01.11.1	На 1	-	1	1	1	шт	В

		на усмотрение образовательной организации	50	эксперта						
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Ручка шариковая	Характеристики на усмотрение образовательной организации	32.99.12.1 10	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики								
1.	Не требуется	-								

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

3.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 11.

Таблица № 11

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	3
11	11	3
12	12	3
13	13	3
14	14	3
15	15	3
16	16	3
17	17	3
18	18	3
19	19	3
20	20	3
21	21	3
22	22	3

23	23	3
24	24	3
25	25	3

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

К участию в демонстрационном экзамене допускаются участники: ознакомленные с инструкцией по технике безопасности; не имеющие противопоказаний к выполнению задания по состоянию здоровья.

2. Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы.

Перед началом работы участники должны выполнить следующее: проверить правильность угла наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела; проверить правильность расположения оборудования; кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места; убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

3. Требования по технике безопасности и охране труда во время работы.

При выполнении заданий участник соревнования обязан: следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты; выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования; соблюдать, установленные расписанием, регламентированные перерывы в работе.

Участнику запрещается во время работы: отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств; прикасаться к задней панели системного блока при включенном питании; допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной техники; производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования.

При неисправности оборудования – прекратить выполнение задания и сообщить об этом Эксперту.

4. Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях.

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение

5. Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы.

После окончания работ каждый участник обязан: произвести завершение всех выполняемых на ПК задач; отключить питание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации данного оборудования. Привести в порядок рабочее место.

Организационные требования:

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

2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

3.6 Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 12.

Таблица № 12

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: Проектирование и разработка информационных систем	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.
Модуль № 2: Разработка дизайна веб-приложений	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 3: Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1:

Проектирование и разработка информационных систем

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задание:

Разработать информационную систему для соответствующей предметной области.

Инструкция к выполнению практической части:

Для разработки используйте предоставленный сохраненный файл с базой данных⁹. Разработайте минимально необходимый интерфейс для данной информационной системы. Используйте все знания в области языков разметки и программирования, но не забывайте что избыточность кода-моветон, а кодовое разнообразие – признак хорошего вкуса. Каждый раздел системы должен иметь свою отличительную черту.

⁹ Файл базы данных (ER-диаграмма БД) разрабатывается ЦПДЭ самостоятельно, исходя из предметной области задания и с учётом программных компонентов, применяемых в ЦПДЭ

Описание предметной области:

Портал клининговых услуг «Мой Не Сам» представляет собой информационную систему для формирования заявок на уборку жилых и производственных помещений. Перед началом использования портала пользователю необходимо пройти процедуру регистрации. В ходе регистрации он указывает данные о себе (ФИО, телефон, адрес электронной почты, логин и пароль).

Войдя в систему, заказчик может сформировать заявку на получение услуг, указав свой адрес, контактные данные и конкретный вид услуги из списка предоставляемых. Также заказчик может указать желаемую дату и время получения услуги, а также предпочтительный тип оплаты (наличными или с помощью банковской карты).

Заявки заказчиков хранятся в системе. В каждой заявке находятся данные заказчика, статус оказания услуги (новая заявка, услуга оказана или услуга отменена).

После подачи заявки администратор может подтвердить заявку, поставить отметку о выполнении или отклонить заявку с указанием причины отклонения.

Основной функционал информационной системы:

1. Страница регистрации. На данной странице необходимо предусмотреть добавление пользователя в систему. Пользователю необходимо предоставить возможность ввести логин, пароль, ФИО, телефон, адрес электронной почты. Все поля обязательны для заполнения. По кнопке «Зарегистрироваться» пользователь должен заноситься в базу.
2. Страница авторизации. На данной странице необходимо предусмотреть возможность ввода логина и пароля для зарегистрированных пользователей.
3. Страница создания заявки. На данной странице авторизованный пользователь имеет возможность просмотреть историю своих заявок, а также оставить новую заявку.
4. Страница формирования заявки. Пользователь указывает: свой адрес, контактные данные, желаемую дату и время получения услуги. Помимо этого, пользователь выбирает вид услуги из предоставленного списка (общий клининг, генеральная уборка, послестроительная уборка, химчистка ковров и мебели). Также пользователь указывает предпочтительный тип оплаты (наличные или банковская карта).
5. Панель администратора. Доступ в панель администратора осуществляется по логину adminka и паролю password. В панели администратора видны все заявки (ФИО заявителя, контактные данные и иные свойства заявки).

Модуль № 2:

Разработка дизайна веб-приложений

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Разработать информационную систему для соответствующей предметной области.

Инструкция к выполнению практической части:

Для разработки используйте предоставленный сохраненный файл с базой данных¹⁰. Используйте все знания в области языков разметки и программирования, но не забывайте что избыточность кода-моветон, а кодовое разнообразие – признак хорошего вкуса. Каждый раздел системы должен иметь свою отличительную черту. Не перегружайте вашу разработку обилием цветов, оставьте это для живописцев. При разработке поставьте себя на место потенциального клиента и постарайтесь создать идеальную информационную систему.

Вам необходимо также разработать дизайн всех страниц для использования со смартфоном с разрешением 390x844 px. Дизайн можно представить в виде файлов изображений .png (отдельное изображение для каждой страницы), либо в виде .html файлов (отдельный файл для каждой страницы).

Интегрировать дизайн в разрабатываемую информационную систему не требуется.

Описание предметной области:

Портал клининговых услуг «Мой Не Сам» представляет собой информационную систему для формирования заявок на уборку жилых и производственных помещений. Перед началом использования портала пользователю необходимо пройти процедуру регистрации. В ходе регистрации он указывает данные о себе (ФИО, телефон, адрес электронной почты, логин и пароль).

Войдя в систему, заказчик может сформировать заявку на получение услуг, указав свой адрес, контактные данные и конкретный вид услуги из списка предоставляемых. Также заказчик может указать желаемую дату и время получения услуги, а также предпочтительный тип оплаты (наличными или с помощью банковской карты).

Заявки заказчиков хранятся в системе. В каждой заявке находятся данные заказчика, статус оказания услуги (новая заявка, услуга оказана или услуга отменена).

После подачи заявки администратор может подтвердить заявку,

¹⁰ Файл базы данных (ER-диаграмма БД) разрабатывается ЦПДЭ самостоятельно, исходя из предметной области задания и с учётом программных компонентов, применяемых в ЦПДЭ

поставить отметку о выполнении или отклонить заявку с указанием причины отклонения.

Основной функционал информационной системы:

1. Страница регистрации. На данной странице необходимо предусмотреть добавление пользователя в систему. Пользователю необходимо предоставить возможность ввести уникальный логин, пароль, ФИО, телефон, адрес электронной почты. Все поля обязательны для заполнения. По кнопке «Зарегистрироваться» пользователь должен заноситься в базу.
2. Страница авторизации. На данной странице необходимо предусмотреть возможность ввода логина и пароля для зарегистрированных пользователей. Попытки некорректного ввода логина и пароля должны сопровождаться сообщениями.
3. Страница создания заявки. На данной странице авторизованный пользователь имеет возможность просмотреть историю своих заявок, а также оставить новую заявку.
4. Страница формирования заявки. Пользователь указывает: свой адрес, контактные данные, желаемую дату и время получения услуги. Помимо этого, пользователь выбирает вид услуги из предоставленного списка (общий клининг, генеральная уборка, послестроительная уборка, химчистка ковров и мебели). Также пользователь указывает предпочтительный тип оплаты (наличные или банковская карта). Все поля обязательны для заполнения.
5. Панель администратора. Доступ в панель администратора осуществляется по логину adminka и паролю password. В панели администратора видны все заявки (ФИО заявителя, контактные данные и иные свойства заявки). Администратор может сменить статус на «в работе», «выполнено» или «отменено» (обязательно с указанием причины отмены).

Модуль № 3:

Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Разработать информационную систему для соответствующей предметной области.

Инструкция к выполнению практической части:

Необходимо разработать базу данных, позволяющую реализовать функционал разрабатываемой информационной системы с учетом особенностей предметной области. В качестве документации к системе разработайте диаграмму базы данных с помощью средств графических редакторов. Используйте все знания в области языков разметки и программирования, но не забывайте что избыточность кода-моветон, а

кодовое разнообразие – признак хорошего вкуса. Каждый раздел системы должен иметь свою отличительную черту. Для удобства разработки можете воспользоваться фреймворком. Не перегружайте вашу разработку обилием цветов, оставьте это для живописцев. При разработке поставьте себя на место потенциального клиента и постарайтесь создать идеальную информационную систему, как с точки зрения пользователя, так и с точки зрения разработчика. Помните, что пользователи разные. Так же как и устройства, с которых они осуществляют вход в Интернет.

Вам необходимо также разработать дизайн всех страниц для использования со смартфоном с разрешением 390x844 px. Дизайн можно представить в виде файлов изображений .png (отдельное изображение для каждой страницы), либо в виде .html файлов (отдельный файл для каждой страницы).

Интегрируйте Ваш дизайн в разрабатываемую информационную систему. Предусмотрите анимацию для улучшения пользовательского опыта.

Описание предметной области:

Портал клининговых услуг «Мой Не Сам» представляет собой информационную систему для формирования заявок на уборку жилых и производственных помещений. Перед началом использования портала пользователю необходимо пройти процедуру регистрации. В ходе регистрации он указывает данные о себе (ФИО, телефон, адрес электронной почты, логин и пароль) (логины разных пользователей не должны совпадать).

Войдя в систему, заказчик может сформировать заявку на получение услуг, указав свой адрес, контактные данные и конкретный вид услуги из списка предоставляемых. Также заказчик может указать желаемую дату и время получения услуги, а также предпочтительный тип оплаты (наличными или с помощью банковской карты).

Заявки заказчиков хранятся в системе. В каждой заявке находятся данные заказчика, статус оказания услуги (новая заявка, услуга оказана или услуга отменена).

После подачи заявки администратор может подтвердить заявку, поставить отметку о выполнении или отклонить заявку с указанием причины отклонения.

Основной функционал информационной системы:

1. Страница регистрации. На данной странице необходимо предусмотреть добавление пользователя в систему. Пользователю необходимо предоставить возможность ввести уникальный логин, пароль (минимум 6 символов), ФИО (символы кириллицы и пробелы), телефон (в формате +7(XXX)-XXX-XX-XX), адрес электронной почты (формат электронной

почты). Все поля обязательны для заполнения. Ошибки валидации должны отображаться на форме. По кнопке «Зарегистрироваться» пользователь должен заноситься в базу, если поля прошли валидацию.

2. Страница авторизации. На данной странице необходимо предусмотреть возможность ввода логина и пароля для зарегистрированных пользователей. Попытки некорректного ввода логина и пароля должны сопровождаться сообщениями.

3. Страница создания заявки. На данной странице авторизованный пользователь имеет возможность просмотреть историю своих заявок, а также оставить новую заявку.

4. Страница формирования заявки. Пользователь указывает: свой адрес, контактные данные (номер телефона в формате +7(XXX)-XXX-XX-XX), желаемую дату и время получения услуги. Помимо этого, пользователь выбирает вид услуги из предоставленного списка (общий клининг, генеральная уборка, послестроительная уборка, химчистка ковров и мебели). Если требуемый вид услуги отсутствует в списке, пользователь отмечает соответствующий чекбокс («Иная услуга»), после чего ему становится доступно поле для ввода текстовой информации, где он описывает, какая конкретно услуга ему необходима. Также пользователь указывает предпочтительный тип оплаты (наличные или банковская карта). Все поля обязательны для заполнения.

5. Панель администратора. Доступ в панель администратора осуществляется по логину adminka и паролю password. В панели администратора видны все заявки (ФИО заявителя, контактные данные и иные свойства заявки). Администратор может сменить статус на «в работе», «выполнено» или «отменено» (обязательно с указанием причины отмены).

**Рекомендации по формированию вариативной части КОД,
вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ**

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных 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.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	0:00 <продолжительность не более 4,5 астрономических часов>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

Наименование модуля задания	Продолжительность выполнения модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>		
Задание модуля: <i>Текст задания</i>		ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			

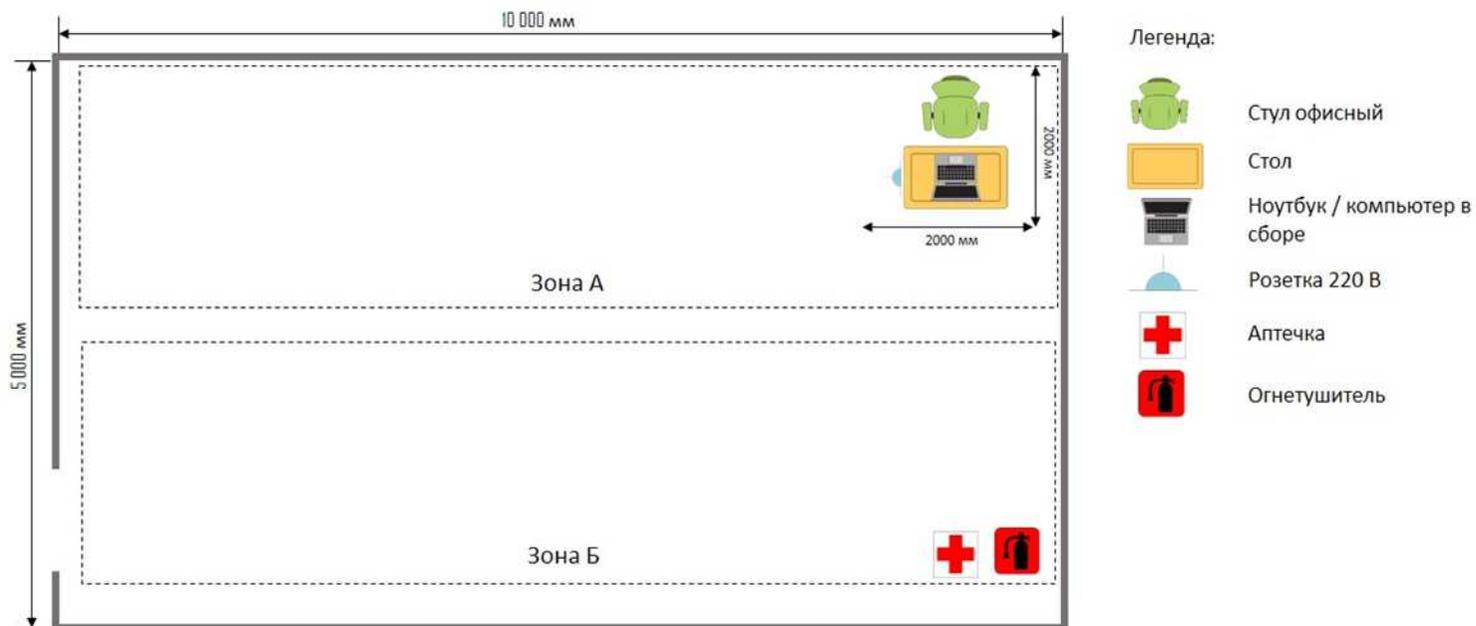
Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

Таблица № 1.6

Схема оценивания	2 балла	действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнено, результат отсутствует

Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭ ПУ

Пример изображения примерного плана застройки площадки:



Тематика дипломных работ по специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование

№ п/п	Наименование темы дипломной работы	Наименование профессионального модуля
1.	Анализ и оптимизация пользовательского интерфейса для повышения производительности	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
2.	Анализ уязвимостей веб-приложений с использованием OWASP TopTen	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
3.	Аудит безопасности веб-приложений: методологии и инструменты	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
4.	Безопасность API: уязвимости и методы защиты	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
5.	Безопасность веб-приложений на основе микросервисной архитектуры	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
6.	Веб-приложение для мониторинга и анализа личных финансов	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
7.	Инструменты мониторинга производительности веб-приложений	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
8.	Информационная система контроля знаний студентов по теме (на пример интернет-технологии)	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
9.	Использование LazyLoading для оптимизации загрузки контента	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
10.	Использование SMM для успешного продвижения товаров и услуг организации (указать предприятие)	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
11.	Использование инструментов Node.js при разработке веб-приложения	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений; ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
12.	Использование инструментов фреймворка Angular.js при разработке веб-приложения	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений; ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
13.	Использование инструментов фреймворка Laravel при разработке веб-приложений	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений; ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
14.	Использование инструментов фреймворка Yii 2 при разработке веб-приложений	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений; ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
15.	Использование серверного рендеринга для улучшения производительности современных веб-приложений	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
16.	Использование шаблонизаторов в разработке веб-приложения	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений; ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
17.	Методы защиты от SQL-инъекций в веб-приложениях	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
18.	Методы и средства продвижения веб-приложения	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

19.	Оптимизация SEO для повышения видимости и производительности веб-приложений	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
20.	Оптимизация загрузки веб-ресурсов с помощью асинхронной загрузки	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
21.	Оптимизация производительности веб-приложений с использованием CDN	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
22.	Оптимизация работы с API для веб-приложений	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
23.	Проектирование автоматизированной системы учета посещаемости виртуальной школы	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
24.	Проектирование дизайна интернет-магазина мужской обуви	ПМ 08 Разработка дизайна веб-приложений
25.	Проектирование дизайна интернет-магазина спортивного инвентаря	ПМ 08 Разработка дизайна веб-приложений
26.	Проектирование дизайна интернет-магазина товаров для детей	ПМ 08 Разработка дизайна веб-приложений
27.	Проектирование и практическая реализация сайта интернет-магазина (указать категорию)	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
28.	Проектирование и разработка интерактивного гида по городу	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
29.	Проектирование и разработка интерактивного дневника здоровья	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
30.	Проектирование и разработка интернет-магазина компьютерной техники	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
31.	Проектирование информационной системы (наименование ИС) на языке UML	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
32.	Проектирование информационной системы отдела трудоустройства выпускников СПО с подбором вакансий при учете гибких навыков	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
33.	Разработка Web-приложения «Интернет-магазин» (указать название)	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
34.	Разработка Web-приложения для строительной компании	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
35.	Разработка web-сервиса мастерской по ремонту бытовой техники	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
36.	Разработка автоматизированной информационной системы для организации рабочего места администратора в салоне красоты	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
37.	Разработка автоматизированной информационной системы организации мероприятий внеурочной деятельности обучающихся общеобразовательных учреждений и учреждений СПО	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

38.	Разработка автоматизированной информационной системы фирмы по обслуживанию компьютерной техники	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
39.	Разработка адаптивного пользовательского интерфейса для различных устройств	ПМ 08 Разработка дизайна веб-приложений
40.	Разработка дизайн - макета для сайта организации	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений
41.	Разработка интернет-магазина детской одежды	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
42.	Разработка интернет-магазина компьютерной техники	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
43.	Разработка интернет-магазина с использованием технологий PHP, HTML5, CSS3, JavaScript.	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
44.	Разработка интернет-магазина товаров для творчества: интеграция с социальными сетями и платформами для художников	ПМ 08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
45.	Разработка интернет-магазина фермерских товаров для ООО «Радуга»	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
46.	Разработка интерфейса для системы управления личным временем	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений
47.	Разработка интерфейсов пользователей для людей с ограниченными возможностями	ПМ 08 Разработка дизайна веб-приложений
48.	Разработка образовательной платформы для детей	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
49.	Разработка онлайн-платформы для продажи произведений искусства	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
50.	Разработка системы онлайн-курса с элементами геймификации	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
51.	Разработка системы продвижения сайта предприятия в сети Интернет	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
52.	Разработка системы управления грузоперевозками	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
53.	Разработка системы управления кофейней	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
54.	Разработка эргономичного интерфейса веб-приложения для слабовидящих	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
55.	Система для управления отзывами и рейтингами продуктов	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
56.	Современные тенденции разработки дизайна веб-приложения на примере (указать организацию)	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
57.	Создание интернет-магазина для продажи автомобилей Mercedes с использованием современных веб-технологий	ПМ 08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

58.	Создание интернет-магазина для продажи автомобилей с акцентом на пользовательский интерфейс	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
59.	Создание интерфейса для платформы по аренде вещей	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
60.	Создание программы для автоматизированного составления нумерологической карты и экспресс-анализа личности	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
61.	Создание сайта ресторана с функцией онлайн-заказа и доставки: проектирование и реализация.	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
62.	Создание системы онлайн-бронирования на примере (указать предприятие)	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
63.	Создание учебного веб-приложения для изучения основ программирования	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
64.	Сравнительный анализ фреймворков для оптимизации фронтенда	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

График выполнения дипломной работы

№ п/п	Этапы выполнения дипломной работы	Срок выполнения	Ответственный
1.	Выбор темы дипломной работы	Не позднее, чем за 1 месяц до выхода выпускников на преддипломную практику до 23.03.2025 г.	Руководитель дипломной работы, выпускники, куратор группы
2.	Выдача задания на дипломную работу	Не позднее, чем за 2 недели до выхода выпускников на преддипломную практику до 06.04.2025 г.	Руководитель дипломной работы, выпускники, куратор группы
3.	Составление плана дипломной работы, согласование его с руководителем	Не позднее, чем за 1 неделю до выхода выпускников на преддипломную практику до 13.04.2025 г.	Руководитель дипломной работы, выпускники
4.	Консультации по выполнению и подготовке к защите дипломной работы	8 недель (с 21.04.2025 г. по 15.06.2025 г.)	Руководитель дипломной работы, выпускники
5.	Выполнение дипломной работы	4 недели (с 19.05.2025 г. по 15.06.2025 г.)	Руководитель дипломной работы, выпускники
6.	Составление письменного отзыва, проведение нормоконтроля	Не позднее, чем за 1 неделю до защиты до 08.06.2025 г.	Педагогические работники
7.	Написание рецензии	Не позднее, чем за 1 неделю до защиты до 08.06.2025 г.	Рецензенты
8.	Допуск к защите дипломной работы	Не позднее чем за 1-2 дня до защиты до 13.06.2025 г.	Заместитель директора по учебно-производственной работе
9.	Защита дипломной работы	с 16.06.2025 г. по 29.06.2025 г.	Руководитель дипломной работы, выпускники, куратор группы

Информационное обеспечение дипломных работ по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Основные источники:

1. Проектирование цифровых устройств : учебник / А.В. Кистрин, Б.В. Костров, М.Б. Никифоров, Д.И. Устюков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-104714-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002587>

2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442490>

3. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442491>

4. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы : учебник / В.В. Гуров. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://znanium.com>]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107848-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1025253>

5. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/457219>

Дополнительные источники:

1. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/457218>

Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru> (дата обращения 07.10.2020)

Форма отзыва руководителя

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТЮМЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГАПОУ ТО «ТКПСТ»)

**ОТЗЫВ
о работе выпускника**

(Фамилия, Имя, Отчество)

Группа _____

Специальность _____
(код и наименование специальности)

Тема _____

(наименование темы дипломной работы)

Достоинством (вами) дипломной работы является (ются):

1. _____

2. _____

3. _____

К недостаткам дипломной работы можно отнести:

1. _____

2. _____

3. _____

Вывод руководителя

Дипломная работа может (не может) быть допущена к защите и заслуживает оценку

(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель _____
Фамилия, Имя, Отчество

Ученая степень _____

Ученое звание _____

Место работы _____

Должность _____

«__» _____ 2023г.

подпись

Форма рецензии
РЕЦЕНЗИЯ
на дипломную работу

_____ (Фамилия, Имя, Отчество)

Группа _____

Специальность _____ (код и наименование специальности)

Тема _____

_____ (наименование темы дипломной работы)

Дипломная работа выполнена _____

_____ (указывается соответствие состава и объема работы заданию)

Достоинством (вами) дипломной работы является (ются):

1. _____
2. _____
3. _____

К недостаткам дипломной работы можно отнести:

1. _____
2. _____
3. _____

Вывод рецензента

В целом дипломная работа заслуживает оценку _____ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Рецензент дипломной работы:

_____ (должность, наименование организации)

МП

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

_____ (дата)

Критерии оценки дипломной работы

Критерии	Показатели оценки			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Актуальность	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе проблем	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)
Логика работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой
Оформление работы	Соблюдены все правила оформления работы	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок	Представленная работа имеет отклонения и не во всем соответствует требованиям, предъявляемым к такого рода работам	Много нарушений правил оформления низкая культура ссылок
Сроки	Работа сдана с соблюдением всех сроков	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)

Самостоятельность в работе	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Выпускник четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с выпускником руководитель делает вывод о том, что выпускник достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в работе	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы выпускник не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Выпускник недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания выпускником работы, выпускник отказывается показать черновики, конспекты
Литература	Количество источников более 20. Все источники, представленные в библиографии, использованы в работе. Выпускник легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Изучено более десяти источников. Выпускник ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Изучено менее десяти источников. Выпускник слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Выпускник совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников
Защита работы	Выпускник уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения,	Выпускник достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при	Выпускник, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и	Выпускник совсем не ориентируется в терминологии работы.

	<p>грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>	<p>ответах. Использует наглядный материал Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>	<p>результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Выпускник показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.</p>	
--	---	---	--	--