

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курганский педагогический колледж»

РАССМОТРЕНА  
педагогическим советом  
Протокол № 5  
от «24» декабря 2020 г.

СОГЛАСОВАНА  
на заседании  
научно-методического совета  
Протокол № 4  
от «15» декабря 2020 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Директор колледжа  
Л.Г. Бобкова  
«27» декабря 2020 г.



**Программа**  
**государственной итоговой аттестации**  
**выпускников по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и**  
**программирование**

**Квалификация:** разработчик Web и мультимедийных приложений

Курган 2020

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «Курганский педагогический колледж» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана к рабочему учебному плану 2017 года – УП 09.02.07.17.9, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 N 1547 по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчики:

Кузменкина Г.Н., заместитель директора по учебной работе

Тишкова Л.П., руководитель методической службы

Степанова С.А., заведующий учебно-информационного центра

Маковская М.В., руководитель образовательной программы «Информационные системы и программирование»

## Содержание

	Пояснительная записка	4
1.	Требования к результатам освоения основной образовательной программы	6
2.	Сроки проведения государственной итоговой аттестации	15
3.	Условия организации и проведения государственной итоговой аттестации	15
3.1.	Выпускная квалификационная работа (демонстрационный экзамен)	16
3.2.	Выпускная квалификационная работа (дипломная работа (дипломный проект))	19
3.3.	Темы выпускных квалификационных работ	20
3.4.	Защита дипломной работы (дипломного проекта)	22
3.5.	Критерии оценивания выпускной квалификационной работы	23
3.5.1.	Оценка дипломной работы (дипломного проекта)	23
3.5.2.	Оценка, выводимая в процессе защиты дипломной работы (дипломного проекта)	24
3.5.3.	Оценка выпускной квалификационной работы	25
4	Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	26
5.	Порядок подачи и рассмотрения апелляций	27
	Приложение 1 Отзыв на выпускную квалификационную работу (дипломную работу)	
	Приложение 2 Рецензия на выпускную квалификационную работу (дипломную работу)	
	Приложение 3 Оценочная ведомость защиты дипломной работы	
	Приложение 4 Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Курганский педагогический колледж» по приему демонстрационного экзамена	
	Приложение 5 Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Курганский педагогический колледж» по защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы)	
	Приложение 6 Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Курганский педагогический колледж» о присвоении квалификации	
	Приложение 7 Список рекомендованной литературы для подготовки к государственной итоговой аттестации	
	Приложение 8 Лист ознакомления студента с программой государственной итоговой аттестации	

## Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 N 1547 по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 (с изменениями и дополнениями);

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями);

- Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена» (Письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846);

- Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденной приказом Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 31.01.2019 № 31.01.2019-1 в редакции приказа от 31.05.2019 № 31.05.2019-5;

- Методическими рекомендациями о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена, утвержденными распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 года N P-42 (с изменениями и дополнениями).

**Область профессиональной деятельности,** в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

**Основная цель профессиональной деятельности:**

Создание, модификация и сопровождение web-сайтов, корпоративных порталов организаций, мультимедиа и интерактивных приложений, информационных ресурсов.

Разработчики Web и мультимедийных приложений сочетают в своей работе дизайнерские и технические знания для проведения исследований, анализа, оценки, проектирования, программирования и изменения веб-сайтов и приложений, объединяющих текстовые, графические, мультипликационные, изобразительные, звуковые и видеоматериалы, а также другие интерактивные средства.

В их обязанности входит:

- анализ, проектирование и разработка сайтов для сети Интернет посредством сочетания различных художественных и творческих средств с программным обеспечением, языками сценариев и интерфейсом с операционными средами;

- проектирование и разработка цифровых мультимедийных копий, изображений, презентаций, игр, звуковых и видеоклипов и Интернет-приложений с использованием мультимедийного программного обеспечения, средств и утилит, интерактивной графики и языков программирования;

- поддержка связи с сетевыми специалистами по таким связанным с Интернет вопросами, как безопасность и размещение веб-сайтов с целью контроля и обеспечения безопасности в сети Интернет и безопасности веб-сервера, распределение места, доступ пользователей, непрерывное функционирование, резервирование веб-сайта и восстановление после аварий;

- проектирование, разработка и интеграция машинного кода с другими специализированными входными данными, включая файлы изображений, звуковые файлы и языки сценариев, с целью разработки, сопровождения и поддержки веб-сайтов;

- оказание содействия при анализе, определении и разработке Интернет-стратегий, методологий и планов развития на основе Web.

Разработчик Web и мультимедийных приложений в соответствии с ФГОС СПО готовится к следующим **видам профессиональной деятельности**:

- Проектирование и разработка информационных систем.

- Разработка дизайна веб-приложений

- Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе является защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы (дипломного проекта). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

### **Цель государственной итоговой аттестации выпускников:**

оценить результаты теоретического и практического обучения и выявить степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **Цель программы:**

- создание условий для обеспечения высокого уровня организации и сдачи выпускниками государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **Задачи программы:**

- обеспечение единого подхода к организации проведения государственной итоговой аттестации выпускников по специальности «Информационные системы и программирование»;

- создание условий для объективной комплексной оценки знаний и умений, компетенций выпускников, их готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.

### **1. Требования к результатам освоения образовательной программы:**

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

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Разработчик Web и мультимедийных приложений должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 5</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
<b>ВД 8</b>	<b>Разработка дизайна веб-приложений.</b>
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.
<b>ВД 9</b>	<b>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.</b>
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.
ПК9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

## В результате изучения профессионального модуля 05 Проектирование и разработка информационных систем

обучающийся должен:

### **знать:**

Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.

Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.

Основные процессы управления проектом разработки.

Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.

Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

Сервисно - ориентированные архитектуры.

Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.

Основные понятия системного анализа.

Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.

Объектно-ориентированное программирование.

Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.

Особенности и области применения. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.

Реинжиниринг бизнес-процессов.

Системы обеспечения качества продукции.

Методы контроля качества в соответствии со стандартами.

### **уметь:**

Осуществлять постановку задачи по обработке информации.

Осуществлять выбор модели построения информационной системы.

Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.

Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.

Выполнять анализ предметной области.

Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

Работать с инструментальными средствами обработки информации.

Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.



Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.

Разрабатывать графический интерфейс приложения.

Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.

Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.

Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.

Использовать стандарты при оформлении программной документации.

Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

**иметь практический опыт:**

Анализировать предметную область.

Использовать инструментальные средства обработки информации.

Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.

Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.

Выполнять работы предпроектной стадии.

Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

Модифицировать отдельные модули информационной системы.

Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.

Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.

Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

Формировать отчетную документацию по результатам работ.

Использовать стандарты при оформлении программной документации

Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

В результате изучения **профессионального модуля 08 Разработка дизайна веб-приложений** обучающийся должен:

**знать:**

Нормы и правила выбора стилистических решений.

Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.

Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций.

Стандарт UIX - UI & UXDesign.

Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.

Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна.

Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

Современные тенденции дизайна.

Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.

Современные методики разработки графического интерфейса.

Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.

Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.

**уметь:**

Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.

Учитывать существующие правила корпоративного стиля.

Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.

Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.

Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений.

Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.

Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.

Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.

Использовать специальные графические редакторы.

Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.

**иметь практический опыт:**

Разрабатывать эскизы веб-приложения.

Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения.

Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения.

Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.

Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

Формировать требования к дизайну веб-приложений.

Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.

Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.

В результате изучения **профессионального модуля 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб - приложений** обучающийся должен:

**знать:**

Инструменты и методы выявления требований.

Типовые решения по разработке веб-приложений.

Нормы и стандарты оформления технической документации.

Принципы проектирования и разработки информационных систем.

Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.

Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.

Основы технологии клиент-сервер.

Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.

Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах.

Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.

Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.

Технологии для разработки анимации.

Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.

Виды анимации и способы применения ее.

Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.

Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.

Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.

Методы развертывания веб-служб и серверов.

Принципы организации работы службы технической поддержки.

Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.

Сетевые протоколы и основы web-технологий.

Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.

Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

Методы организации работы при проведении процедур тестирования.

Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.

Регламент использования системы контроля версий.

Предметную область проекта для составления тест-планов.

Характеристики, типы и виды хостингов.

Методы и способы передачи информации в сети Интернет.

Устройство и работу хостинг-систем.

Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).

Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.

Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.

Особенности работы систем управления сайтами.

Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).

Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).

Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.

Виды поисковых запросов пользователей в интернете.

Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.

Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.

**уметь:**

Проводить анкетирование.

Проводить интервьюирование.

Оформлять техническую документацию.

Осуществлять выбор одного из типовых решений.

Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.

Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.

Использовать язык разметки страниц веб-приложения.

Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.

Использовать объектные модели Веб-приложений и браузера.

Использовать открытые библиотеки (framework).

Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных.

Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей Веб-приложений.

Разрабатывать и проектировать информационные системы

Разрабатывать анимацию для Веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).

Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.

Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.

Работать с системами Helpdesk.

Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.

Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.

Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.

Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.

Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).

Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.

Кодировать на скриптовых языках программирования.

Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов.

Применять инструменты подготовки тестовых данных.

Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений.

Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.

Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.

Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.

Составлять сравнительную характеристику хостингов.

Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.

Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).

Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.

Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.

Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.

Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.

Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.

Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.

Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.

Работать с системами продвижения веб-приложений.

Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.

Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.

Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.

Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.

**иметь практический опыт:**

Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению.

Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации.

Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком.

Оформлять техническое задание.

Выполнять верстку страниц веб-приложений.

Кодировать на языках веб-программирования.

Разрабатывать базы данных.

Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений.

Выполнять разработку и проектирование информационных систем.

Разрабатывать интерфейс пользователя.

Разрабатывать анимационные эффекты.

Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.

Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.

Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.

Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.

Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.

Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.

Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.

Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.

Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.

Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.

Модернизировать веб-приложения для обеспечения доступа к ним поисковых систем.

Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

## **2. Сроки проведения государственной итоговой аттестации**

На подготовку к государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом и программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование отводится четыре недели календарного времени.

До середины декабря текущего учебного года руководитель методической службы готовит приказ об утверждении руководителей и тем выпускных квалификационных работ (дипломных работ, дипломных проектов).

Практическую часть выпускных квалификационных работ студенты апробируют в период преддипломной практики с 20 апреля 2021 года по 17 мая 2021 года.

Согласно рабочему учебному плану специальности и календарному учебному графику на 2020-2021 учебный год на подготовку к государственной итоговой аттестации выделяется период с 18 мая 2021 года по 14 июня 2021 года.

График проведения демонстрационного экзамена утверждается Союзом Ворлдскиллс. На 2021 год запланировано проведение демонстрационного экзамена в период с 08 июня по 14 июня 2021 года. Поэтому период подготовки к ГИА и сама процедура ГИА разбиты на следующие периоды:

- с 18 мая по 07 июня 2021 года – подготовка к ГИА (защите выпускной квалификационной работе (демонстрационному экзамену));

- с 08 июня по 14 июня 2021 года - защита выпускной квалификационной работы (демонстрационный экзамен));

- с 15 июня по 21 июня 2021 года – подготовка к ГИА (защите выпускной квалификационной работе (дипломной работе));

- с 21 июня по 28 июня 2021 года - защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы (дипломного проекта)).

Допуск студентов выпускных групп к государственной итоговой аттестации осуществляется на педагогическом совете.

## **3. Условия организации и проведения государственной итоговой аттестации**

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности (сводная ведомость оценок, оценочные ведомости по профессиональным модулям). В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад,

конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы (дипломного проекта)). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников колледжа и лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)" в связи с проведением демонстрационного экзамена.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора по колледжу.

### **3.1. Выпускная квалификационная работа (демонстрационный экзамен)**

*Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия* (демонстрационный экзамен, экзамен) – процедура оценки уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

Для проведения демонстрационного экзамена используются оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Веб-дизайн и разработка» в 2021 году, размещенные в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" на сайтах [www.worldskills.ru](http://www.worldskills.ru) и [www.esat.worldskills.ru](http://www.esat.worldskills.ru).

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки проходит на площадках центров проведения демонстрационного экзамена, материально-техническая база которых соответствует требованиям Союза «Ворлдскиллс Россия».

Оценка результатов выполнения заданий экзамена осуществляется исключительно экспертами Ворлдскиллс.

К организации и проведению демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия допускаются:

- сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;
- эксперты, прошедшие обучение, организованное Союзом «Ворлдскиллс Россия» и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий
- эксперты, прошедшие обучение, организованное Союзом «Ворлдскиллс Россия» и имеющие свидетельства о праве проведения корпоративного или регионального чемпионата.



В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении государственной итоговой аттестации, не допускается оценивание результатов работ студентов и выпускников, участвующих в экзамене экспертами, принимавшими участие в их подготовке или представляющими одну с экзаменуемыми образовательную организацию.

Регистрация участников и экспертов демонстрационного экзамена осуществляется в Электронной системе мониторинга, сбора и обработки данных (eSim) (далее – система eSim).

Для регистрации баллов и оценок по результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена используется международная информационная система Competition Information System (далее – система CIS).

Для обеспечения организации и проведения демонстрационного экзамена Союзом «Ворлдскиллс Россия» по предложению региональных координационных центров Союза «Ворлдскиллс Россия» определяются главные эксперты на каждую площадку проведения экзамена из числа сертифицированных экспертов (далее – Главный эксперт).

При непосредственном участии и по согласованию с Главным экспертом формируется Экспертная группа на каждую площадку проведения экзамена из числа экспертов.

Организация деятельности Экспертной группы осуществляется Главным экспертом, который после ее формирования обязан распределить обязанности и полномочия по подготовке и проведению экзамена между членами Экспертной группы.

На время проведения экзамена назначается Технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами, правил и норм охраны труда и техники безопасности.

Ответственность за внесение баллов и оценок в систему CIS несет Главный эксперт.

Регистрация участников, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется ЦПДЭ.

Не менее чем за 2 месяца до планируемой даты проведения экзамена ЦПДЭ организует регистрацию всех заявленных участников в системе eSim, а также обеспечивает заполнение всеми участниками личных профилей. При этом обработка и хранение персональных данных осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года №152-ФЗ «О персональных данных».

Информирование зарегистрированных участников демонстрационного экзамена о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется ЦПДЭ.

Ответственность за обеспечение площадок оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения демонстрационного экзамена по компетенции в соответствии с техническими описаниями и инфраструктурными листами несет ЦПДЭ.

До начала экзамена Главным экспертом проводится контрольная проверка площадки на предмет соответствия всем требованиям, фиксируется факт наличия необходимого оборудования.

За 1 день до начала экзамена Экспертной группой производится дооснащение площадки (при необходимости) и настройка оборудования.

В указанный день осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным документом.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы проводится Техническим экспертом под роспись.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время не более 2 часов на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

Участники знакомятся с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

Все лица, находящиеся на площадке проведения экзамена должны неукоснительно соблюдать Правила и нормы ОТ и ТБ. Участники экзамена отвечают за безопасное использование всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов, которые они используют на площадке в соответствии с правилами техники безопасности. Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению участника от выполнения экзаменационных заданий.

Полная документация по ОТ и ТБ размещается на официальном сайте ЦПДЭ до начала экзамена. ЦПДЭ несет всю полноту ответственности за соответствие технологического оснащения экзамена нормам ОТ и ТБ.

Участник при сдаче демонстрационного экзамена должен иметь при себе паспорт и полис ОМС.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с техническим описанием.

Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию, а также разъяснения правил поведения во время демонстрационного экзамена.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки конкурсных заданий региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия), включая использование форм и оценочных ведомостей для фиксации выставленных оценок и/или баллов вручную, которые в последующем вносятся в систему CIS.

Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

Результатом работы Экспертной комиссии является итоговый протокол заседания Экспертной комиссии, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена, все необходимые бланки и формы формируются через систему CIS.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку принимается решением государственной экзаменационной комиссии.

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

Формирование итогового документа о результатах выполнения экзаменационных заданий по каждому участнику выполняется автоматизировано с использованием систем CIS и eSim. Посредством указанных сервисов осуществляется автоматизированная обработка внесенных оценок и/или баллов, синхронизация с персональными данными, содержащимися в личных профилях участников, и формируется электронный файл по каждому участнику, прошедшему демонстрационный экзамен в виде таблицы с указанием результатов экзаменационных заданий в разрезе выполненных модулей. Формы электронного файла и таблицы разрабатываются и утверждаются Союзом «Ворлдскиллс Россия». Участник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле в системе eSim.

### **3.2. Выпускная квалификационная работа (дипломная работа, дипломный проект)**

**Цель** выпускной квалификационной работы:

- установление соответствия результатов освоения студентами образовательных программ СПО соответствующим требованиям ФГОС СПО
- выявление готовности выпускника к осуществлению основных видов профессиональной деятельности.

Дипломная работа (дипломный проект) способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Дипломная работа (дипломный проект) — это итоговая аттестационная самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполняемая им на выпускном курсе, оформляемая с соблюдением необходимых требований и представляемая по окончании обучения к защите перед государственной экзаменационной комиссией.

Подготовка и защита дипломной работы способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности при решении разрабатываемых в дипломной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи. Дипломная работа должна иметь актуальность и практическую значимость.

Дипломная работа выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе, в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

Дипломная работа (дипломный проект) выполняется в соответствии с утвержденной темой и выданным руководителем индивидуальным заданием. В вопросы, подлежащие разработке, включаются задачи, которые связаны с заданием демонстрационного экзамена, которые могут быть реализованы в ходе выполнения работы (например, организация работы и управление, графический дизайн веб-страниц, верстка страниц, программирование на стороне клиента, программирование на стороне сервера).

Индивидуальные консультации по выполнению дипломной работы осуществляются назначенными руководителями.

Защита дипломной работы (дипломного проекта) является обязательным испытанием, включаемым в государственную итоговую аттестацию всех выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования.

### 3.3. Темы выпускных квалификационных работ

Дипломная работа (дипломный проект) должна иметь актуальность, новизну, практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций.

Темы дипломных работ имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

<b>Выпускная квалификационная работа</b>			
<b>Дипломная работа</b>			<b>Демонстрационный экзамен</b>
<b>№ п/п</b>	<b>Тема дипломной работы</b>	<b>Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе</b>	<b>Наименование КОД Союза Ворлдскиллс Россия/ Модули</b>

			<b>задания</b>
1.	Разработка сайта для Центра образования и развития в сфере инноваций	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	<p>Комплект оценочной документации № <u>1.4</u> для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Веб-дизайн и разработка».</p> <p>Организация работы и управление, графический дизайн веб-страниц, верстка страниц, программирование на стороне клиента, программирование на стороне сервера</p>
2.	Разработка сайта «Электронная библиотека»	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
3.	Разработка сайта "Магазин компьютерной вышивки»	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
4.	Разработка сайта для столовой	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
5.	Разработка сайта для книжного магазина	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
6.	Разработка сайта для курсов английского языка	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
7.	Разработка веб-сайта для записи заявок на техподдержку ГБПОУ "Курганский педагогический колледж"	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
8.	Разработка веб-сайта для учета техники ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
9.	Создание информационной системы с веб-интерфейсом для театра	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
10.	Разработка сайта для книжного магазина	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
11.	Разработка сайта	ПМ 08. Разработка дизайна веб-	

	организации по повышению квалификации учителей и преподавателей	приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
12.	Разработка сайта для фотостудии	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
13.	Разработка сайта-форума по настольным играм	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
14.	Разработка сайта-форума по настольным играм	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
15.	Разработка интерактивного веб-сайта с использованием 3D-графики	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
16.	Разработка интернет-магазина электронной техники	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
17.	Разработка сайта для книжного магазина	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
18.	Разработка интернет - магазина "Стройсельхозторг»	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
19.	Разработка сайта для Центра образования и развития в сфере инноваций	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
20.	Разработка сайта организации по повышению квалификации учителей и преподавателей	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	

21.	Разработка веб-сайта для учета техники ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
-----	--	--	--

### 3.4. Защита дипломной работы (дипломного проекта)

Защита дипломной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту дипломной работы отводится до 1 академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (15-20 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, презентацию, иллюстрирующие основные положения дипломной работы (дипломного проекта) в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Результаты защиты дипломной работы (дипломного проекта) обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председательствующего является решающим.

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

### 3.5. Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

#### 3.5.1. Оценка дипломной работы (дипломного проекта)

Оценка дипломной работы производится в два этапа:

После сдачи работы руководитель пишет отзыв (Приложение 1). Показателем качества дипломной работы является конечный продукт: проектирование, разработка и оптимизация сайта. Оценка работы осуществляется рецензентом в рецензии (Приложение 2). Руководитель работы и рецензент должны оценить уровень сформированности общих и профессиональных компетенций на основе основных показателей оценки результата (ОПОР)

Код и наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ОПОР ОК 1.1. Эффективно распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части в рамках работы над ДР
	ОПОР ОК 1.2. Определяет этапы решения задачи; эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет её действия; определяет необходимые ресурсы в рамках работы над ДР
	ОПОР ОК 1.3. Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	ОПОР ОК 1.4. Успешно реализует составленный план по выполнению ВКР

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ОПОР ОК 2.1. Умеет пользоваться источниками различных информационных ресурсов в области технологий (справочной литературой, электронными ресурсами)
	ОПОР ОК 2.2. Находит и выделяет профессионально-значимую информацию самостоятельно, оперативно
	ОПОР ОК 2.3. Классифицирует и обобщает информацию из различных источников, оценивая ее полноту и достоверность
	ОПОР ОК 2.4. Обосновывает актуальность, новизну проекта, его практическую значимость
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОПОР ОК 5.1. Оформляет дипломную работу в соответствии с нормами современного русского литературного языка, грамотно излагает свои мысли
	ОПОР ОК 5.2. Представляет результаты проекта в соответствии с предъявляемыми требованиями
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	ОПОР ОК 6.1. Эффективно выполняет задания в рамках работы над ДР: изучает условия труда, выполняет самоанализ профессиональной деятельности, определяет необходимые средства для выполнения основных видов профессиональной деятельности
	ОПОР ОК 6.2. Осознает социальную значимость своей будущей профессии, проявляет интерес к новому отраслевому программному обеспечению, профессиональной литературе, к инновациям в области технологий
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПОР ОК 9.1. Представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения
	ОПОР ОК 9.2. Использует средства информационных технологий для обработки и хранения информации
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	ОПОР ПК 8.3.1. Умеет создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений
	ОПОР ПК 8.3.2. Умеет создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	ОПОР ПК 9.1.1. Оформляет техническую документацию
	ОПОР ПК 9.1.2. Работает со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	ОПОР ПК 9.2.1. Разрабатывает программный код клиентской и серверной части веб-приложений
	ОПОР ПК 9.2.2. Использует открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных
	ОПОР ПК 9.2.3. Использует выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	ОПОР ПК 9.3.1. Разрабатывает программный код клиентской части Веб-приложений
	ОПОР ПК 9.3.2. Разрабатывает анимацию для Веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas)
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	ОПОР ПК 9.6.1. Умеет выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения
	ОПОР ПК 9.6.2. Составляет сравнительную характеристику хостингов

### 3.5.2. Оценка, выводимая в процессе защиты дипломной работы (дипломного проекта)

Члены комиссии в процессе защиты оценивают общую методическую грамотность студента, степень ориентации в теме исследования, глубину и точность ответов на задаваемые вопросы, умение презентовать результаты исследования, качество устного доклада. Также при оценивании учитываются: оценка рецензента, отзыв руководителя, результаты сформированности компетенций.

Члены комиссии заполняют оценочную ведомость (Приложение 3).



**Итоговая оценка дипломной работы** производится по пятибалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Оценка «Отлично» ставится, если дипломная работа (дипломный проект) имеет грамотно изложенный теоретический материал и его логичное последовательное изложение с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. Во время защиты студент-выпускник показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, использует наглядные средства, легко отвечает на поставленные вопросы. Работа полностью соответствует требованиям оформления, предъявляемым в колледже к работам данного вида.

Оценка «Хорошо» ставится, если дипломная работа (дипломный проект) имеет грамотно изложенный теоретический материал и его логичное последовательное изложение с соответствующими выводами, но не всегда с обоснованными предложениями. Проект имеет положительный отзыв руководителя и рецензента. При защите студент-выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, использует наглядные средства, без особых затруднений отвечает на вопросы. Работа в основном соответствует требованиям оформления, предъявляемым в колледже к работам данного вида.

Оценка «Удовлетворительно» ставится, если дипломная работа (дипломный проект) при изложении теоретического материала имеет непоследовательность изложения, представленные предложения не всегда обоснованы. В отзывах руководителя и рецензента имеются незначительные замечания. При защите студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда исчерпывающе аргументирует ответы на заданные вопросы. Оформление работы не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым в колледже к работам данного вида.

«Неудовлетворительно» выставляется за дипломную работу (дипломный проект), которая не отвечает требованиям, предъявляемым к работам данного вида. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите работы (проекта) выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопросов, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлен иллюстрационный материал. Оформление работы не соответствует требованиям.

### **3.5.3. Оценка выпускной квалификационной работы**

Оценка выпускной квалификационной работы производится на основе оценки, полученной на демонстрационном экзамене и оценки за защиту дипломной работы.

Заседания ГЭК по процедуре защиты выпускной квалификационной работы протоколируются в следующих видах протоколов:

- протоколе демонстрационного экзамена фиксируется сумма набранных баллов за экзамен и перевод полученных баллов в оценку по пятибалльной шкале. (Приложение 4);

- индивидуальных протоколах защиты дипломной работы (составляется секретарем ГЭК на каждого выпускника) фиксируется тема работы, заданные вопросы, особые мнения, оценка за выполнение и защиту дипломной работы. (Приложение 5);

- протокол о присвоении квалификации. (Приложение 6).

Лицам, получившим неудовлетворительную оценку на первом этапе защиты выпускной квалификационной работы (демонстрационном экзамене, или защите дипломной работы), дается право сдать следующий вид защиты выпускной квалификационной работы. Итоговая оценка за защиту выпускной квалификационной работы не может быть выставлена, если выпускник получил за один из ее видов неудовлетворительную оценку.

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

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

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

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

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

#### **4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируется разделом 5. Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968 г. (в редакции) и проводится с

учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

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

2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

- 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.

Выпускники не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

## **5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

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

Порядок подачи и рассмотрения апелляции регламентируется пунктами 29 - 41 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968 г. (в редакции).

**Отзыв**

на выпускную квалификационную работу (дипломную работу)

**(тема выпускной квалификационной работы)**

Студента (ки) \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Группа \_\_\_\_\_ Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

1. Выбор темы по согласованию с работодателем (согласована-не согласована), указать работодателя:

2. Указание базы преддипломной практики: \_\_\_\_\_

3. Анализ выполнения и результативности \_\_\_\_\_

4. Оценка сформированности компетенций:

Код и наименование компетенции	Уровень сформир-ти *
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	
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 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	

\*1 – ознакомительный уровень; 2 – репродуктивный уровень; 3 – продуктивный уровень.

5. Недостатки и замечания \_\_\_\_\_

**ВЫВОД:** Выпускная квалификационная работа отвечает (не отвечает) требованиям к ВКР выпускника ГБПОУ «Курганский педагогический колледж» и может быть рекомендована (не может быть рекомендована) к защите.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО, должность)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на выпускную квалификационную работу (дипломную работу)

\_\_\_\_\_ (тема выпускной квалификационной работы)

студента (ки) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Группа \_\_\_\_\_ Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**  
(код и название)

1. Актуальность исследования \_\_\_\_\_

2. Содержание работы, логичность и структурированность изложения материала

3. Практическая направленность работы \_\_\_\_\_

4. Сильные и слабые стороны работы в целом \_\_\_\_\_

5. Оценка образовательных достижений студента (ки)

Код и наименование компетенции	Основные показатели оценки результата	Уровень сформир-ти *
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ОПОР ОК 1.1. Эффективно распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части в рамках работы над ДР	
	ОПОР ОК 1.2. Определяет этапы решения задачи; эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы в рамках работы над ДР	
	ОПОР ОК 1.3. Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	ОПОР ОК 1.4. Успешно реализует составленный план по выполнению ВКР	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ОПОР ОК 2.1. Умеет пользоваться источниками различных информационных ресурсов в области технологий (справочной литературой, электронными ресурсами)	
	ОПОР ОК 2.2. Находит и выделяет профессионально-значимую информацию самостоятельно, оперативно	
	ОПОР ОК 2.3. Классифицирует и обобщает информацию из различных источников, оценивая ее полноту и достоверность	
	ОПОР ОК 2.4. Обосновывает актуальность, новизну проекта, его практическую значимость	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОПОР ОК 5.1. Оформляет дипломную работу в соответствии с нормами современного русского литературного языка, грамотно излагает свои мысли	
	ОПОР ОК 5.2. Представляет результаты проекта в соответствии с предъявляемыми требованиями	

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	ОПОР ОК 6.1. Эффективно выполняет задания в рамках работы над ДР: изучает условия труда, выполняет самоанализ профессиональной деятельности, определяет необходимые средства для выполнения основных видов профессиональной деятельности	
	ОПОР ОК 6.2. Осознает социальную значимость своей будущей профессии, проявляет интерес к новому отраслевому программному обеспечению, профессиональной литературе, к инновациям в области технологий	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПОР ОК 9.1. Представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения	
	ОПОР ОК 9.2. Использует средства информационных технологий для обработки и хранения информации	
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	ОПОР ПК 8.3.1. Умеет создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений	
	ОПОР ПК 8.3.2. Умеет создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях	
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	ОПОР ПК 9.1.1. Оформляет техническую документацию	
	ОПОР ПК 9.1.2. Работает со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами	
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	ОПОР ПК 9.2.1. Разрабатывает программный код клиентской и серверной части веб-приложений	
	ОПОР ПК 9.2.2. Использует открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных	
	ОПОР ПК 9.2.3. Использует выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных	
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	ОПОР ПК 9.3.1. Разрабатывает программный код клиентской части Веб-приложений	
	ОПОР ПК 9.3.2. Разрабатывает анимацию для Веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas)	
ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием	ОПОР ПК 9.6.1. Умеет выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения	
	ОПОР ПК 9.6.2. Составляет сравнительную характеристику хостингов	

\*1 – ознакомительный уровень; 2 – репродуктивный уровень; 3 – продуктивный уровень.

**ВЫВОД:** Выпускная квалификационная работа может быть оценена на \_\_\_\_\_  
(«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Рецензент \_\_\_\_\_  
(подпись, ФИО, должность)

**Оценочная ведомость защиты дипломной работы**

Дата \_\_\_\_\_ группа № \_\_\_\_\_ Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

*Ф.И.О. члена ГЭК*

\*«2» - неудовлетворительно; «3» - удовлетворительно; «4» - хорошо; «5» - отлично

Критерии оценки ВКР	ФИО студентов									
Раскрытие темы ВКР (соответствие содержания, степень самостоятельности, корректность методологического аппарата)										
Практическая составляющая (значимость) работы										
Соответствие требованиям к оформлению работы										
Публичная защита (ориентация в теме исследования; структура, полнота и логика выступления, культура публичного выступления, грамотность речи, качество мультимедиапрезентации)										
Глубина и точность ответов на дополнительные вопросы										
Оценка руководителя										
Оценка рецензента										
<b>Итоговая отметка</b>										
Код и наименование компетенции	Степень сформированности ОК и ПК (0,1,2)									
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам										
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности										
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста										
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.										

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности												
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки												
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 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием												

Дата \_\_. \_\_. 20\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ФИО/ Подпись члена государственной экзаменационной комиссии:



**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_**  
**заседания государственной экзаменационной комиссии**  
**Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения**  
**«Курганский педагогический колледж»**  
**от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 года**  
**по защите выпускной квалификационной работы (демонстрационного экзамена)**

Специальность \_\_\_\_\_  
 Квалификация \_\_\_\_\_  
 Группа \_\_\_\_\_  
 Форма обучения \_\_\_\_\_

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

Заместитель председателя ГЭК \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество, должность)

Члены ГЭК \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество, должность, место работы\*)

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество, должность)

Наименование комплекта оценочной документации \_\_\_\_\_

1. Утвердить следующий перевод баллов в оценку:

<b>Оценка ГЭ (ДЭ)</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)				

Общее максимально возможное количество баллов составляет - \_\_\_\_\_

2. Рассмотрев ведомость результатов (баллов) демонстрационного экзамена по компетенции \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, государственная экзаменационная комиссия постановляет выставить студентам следующие оценки:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество студента</b>	<b>Количество набранных баллов</b>	<b>Доля набранных баллов (в %) от максимального возможного количества баллов</b>	<b>Оценка</b>

1				5 (отлично)
2				4 (хорошо)
3				.....
4				
5				

Председатель государственной  
экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Секретарь государственной  
экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

М.П.

- Место работы указывается только у членов ГЭК из сторонних организаций, предприятий

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_**  
**заседания Государственной экзаменационной комиссии**  
**Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения**  
**«Курганский педагогический колледж»**  
**от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ года**  
**по защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы)**

Специальность \_\_\_\_\_ 09.02.07 Информационные системы и программирование \_\_\_\_\_  
 Квалификация \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_  
 Форма \_\_\_\_\_  
 обучения \_\_\_\_\_

Председатель \_\_\_\_\_  
 ГЭК (фамилия, имя, отчество, должность, место работы)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Заместитель \_\_\_\_\_  
 председателя ГЭК \_\_\_\_\_

Члены ГЭК \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество студента)

Тема дипломной работы \_\_\_\_\_  
 (проекта) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
 Консультант \_\_\_\_\_

В комиссию представлены следующие материалы:

1. Текст дипломной работы (проекта) на \_\_\_\_\_ страницах.

2. Приложения

---

---

---

---

---

После защиты дипломной работы (проекта) студенту заданы следующие вопросы:

(фамилия, инициалы лица, задавшего вопрос, содержание вопроса)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Особые мнения

---

---

---

---

---

**Решение Государственной экзаменационной комиссии**

Оценить выполнение и защиту дипломной работы (проекта) на \_\_\_\_\_

Председатель государственной  
экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ ФИО

Секретарь государственной  
экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ ФИО

М.П.

- Место работы указывается только у членов ГЭК из сторонних организаций, предприятий

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_**  
**заседания государственной экзаменационной комиссии**  
**Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения**  
**«Курганский педагогический колледж»**  
**о присвоении квалификации**

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 года

Специальность \_\_\_\_\_  
 Квалификация \_\_\_\_\_  
 Группа \_\_\_\_\_  
 Форма обучения \_\_\_\_\_

Председатель  
 ГЭК \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

Заместитель  
 председателя  
 ГЭК \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество, должность)

Члены ГЭК \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество, должность, место работы\*)

Секретарь  
 ГЭК \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество, должность)

Рассмотрев результаты защиты выпускной квалификационной работы (демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) и дипломной работы (далее – ДР)), государственная экзаменационная комиссия:

1) определила, что результаты освоения студентами основной профессиональной образовательной программы соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности \_\_\_\_\_;  
 \_\_\_\_\_;  
 (код и наименование специальности)

2) постановила выставить студентам за защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) следующие оценки и присвоить квалификацию \_\_\_\_\_;  
 \_\_\_\_\_;  
 (наименование квалификации)

	Фамилия, имя, отчество студента	Результаты государственной итоговой аттестации			Решение ГЭК о присвоении квалификации
		ВКР	в том числе		
			ДЭ	ДР	

	.....	хорошо	хорошо	хорошо	.....
	.....	хорошо	хорошо	хорошо	.....
3.	.....	отлично	отлично	отлично	.....
	.....	.....	.....	.....	.....

Председатель государственной  
экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Секретарь государственной  
экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

М.П.

- Место работы указывается только у членов ГЭК из сторонних организаций, предприятий

**Список рекомендованной литературы для подготовки  
к государственной итоговой аттестации**

**ПМ 08 Разработка дизайна веб-приложений**

1. Андерсен, Бент Б. Мультимедиа в образовании: специализированный учебный курс/ Бент Б. Андерсен, Катя Ван Ден Бринк.- 2-у изд., испр. и доп.-Москва: Дрофа, 2013.-224 с.
2. Запекина, Н.М. Технологии полиграфии: учебное пособие для академического бакалавриата/Н.М. Запекина.- 2-у изд., перераб. и доп.-Москва: Юрайт, 2019.-178 с.
3. Запекина, Н.М. Основы полиграфического производства: учебное пособие для СПО/Н.М. Запекина.- 2-у изд., перераб. и доп.-Москва: Юрайт, 2019.-178 с.
4. Компьютерная графика и WEB-дизайн: практикум/Т.И. Немцова и др.; под ред. Л.Г. Гагариной.-Москва: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2015.- 288 с.
5. Компьютерная графика и WEB-дизайн/Т.И. Немцова и др.; под ред. Л.Г. Гагариной.-Москва: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2014.- 400 с.
6. Крейг, Дж. Шрифт и дизайн. Современная типографика/Дж. Крейг, И. Скала.- Санкт-Петербург: Питер, 2016.-176 с.
7. Новожилов, О.П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч.: учебное пособие для СПО/О.П. Новожилов.- Москва: Юрайт, 2020. -276 с.
8. Розенсон, И. А. Основы теории дизайна: учебник для вузов/ И.А. Розенсон.- 2-е изд.- Санкт-Петербург: Питер, 2013.-256 с.
9. Селезнёв, В.А. Компьютерная графика: учебник и практикум для СПО/ В.А. Селезнёв, С.А. Дмитроченко.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва: Юрайт, 2019.-218 с.
- 10.Тозик, В.Т. Компьютерная графика и дизайн: учебник/ В.Т.Тозик, Л.М. Корпан.-9-е изд. стереотип.- Москва: Академия, 2019.-208 с.

**Интернет -ресурсы:**

1. HTML & CSS. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tutorial.promo.net.ua/css/> 2016, свободный. – Загл. с экрана.
2. HTML5BOOK [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://html5book.ru/css-css3/> 2017, свободный. – Загл. с экрана.
3. Htmlacademy: интерактивные онлайн-курсы. [Электронный ресурс]./ ООО «Интерактивные обучающие технологии» – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru>, 2017, – Загл. с экрана.
4. Htmlbook.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://htmlbook.ru/> 2016, свободный. – Загл. с экрана.
5. Puzzleweb.ru. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.puzzleweb.ru/> 2016, свободный. – Загл. с экрана.
6. WebReference.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://webref.ru/> 2016, свободный. – Загл. с экрана.

7. Wisdomweb.ru - учебники для веб-разработчиков. Режим доступа: <http://www.wisdomweb.ru/> 2016, свободный. – Загл. с экрана.
8. Как сделать макет или дизайн сайта в Photoshop [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://beloweb.ru/novichkam/kak-sdelat-maket-ili-dizayn-sayta-v-photoshop.html>, свободный.
9. Как сделать схему сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kakprosto.ru/kak-112079-kak-sdelat-shemu-sayta>, свободный.
10. Компьютерная графика — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://demiart.ru/>
11. Создание чистого современного дизайна сайта в Photoshop [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.internet-technologies.ru/articles/article\\_2751.html](http://www.internet-technologies.ru/articles/article_2751.html), свободный.
12. Составляем структуру сайта: просто, быстро и наглядно [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://blog-bridge.ru/sozдание-bloga/kak-sdelat-strukturu-bloga-ili-sayta.html>, свободный.
13. Система федеральных образовательных порталов Информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017) /, свободный.
14. Что такое прототип? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.azconsult.ru/chto-takoe-prototip/>, свободный.

### **ПМ 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб- приложений**

1. Никсон, Р. Создаём динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5/ Р. Никсон.- 4-е изд.- Санкт-Петербург: Питер, 2017.-768 с.
2. Ташков, П. Веб-мастеринг на 100% : HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка/ П. Ташков.- Санкт-Петербург: Питер, 2017.-512 с.

### **Интернет -ресурсы:**

1. Tutorial. Уроки php, java scrip, css просто и понятно. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://tutorial.promo.net.ua/>
2. Бесплатные онлайн-курсы от экспертов Microsoft. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mva.microsoft.com/>
3. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://libgost.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.
4. Большаков, Д. Онлайн учебники и справочники по HTML и CSS. Актуальные справочные и учебные материалы. 2017 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://basicweb.ru/>
5. Вепрев, С., Крылов, В. Введение в Django. 2016 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3586/828/info>



6. Гутентог, М. Практикум по разработке системы управления контентом (CMS). 2016 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3581/823/info>
7. Документация по настройке apache2.2 [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://d.apache.org/docs/2.2>
8. Мажевич, В. Справочники по различным веб-технологиям, а также руководства по вёрстке веб-страниц и разработке мобильных приложений ресурсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://webref.ru/>
9. Модуль дистанционного обучения ГБОУ СПО «Курганский педагогический колледж» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://do.kpk.kss45.ru>
10. Назарова, Е. HTML5BOOK.RU Сайт для тех, кто изучает веб-технологии и создает сайты. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://html5book.ru/>
11. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>
12. Рог, В. М. Пошаговая инструкция как создать свой сайт самому и бесплатно. Образовательный проект WebForMySelf. 2017 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://webformyself.com/>
13. Романовский, П. Основы создания сайтов. 2017 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://belarusweb.net/>
14. Сайт о программировании [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://metanit.com/>
15. Система федеральных образовательных порталов Информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017)
16. Скотт Чакоп, Бен Штраубу Git-fast-version-control. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://git-scm.com/book/ru/v1>
17. Худышкин, А. Основы поисковой оптимизации (SEO). 2013 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/11198/1121/info>
18. Чибриков, В. Углубленное программирование на Java. 2013 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3711/953/info>
19. Шевчук, А. Учебник “jQuery для начинающих”. 2016 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://anton.shevchuk.name/jquery-book/>

### ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ СТУДЕНТА С ПРОГРАММОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности \_\_\_\_\_  
группа \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО студента	Подпись	Дата

**Согласовано:**

---

**Валерий Александрович Карачаровский,**  
инженер-программист отдела веб-технологий  
общества с ограниченной ответственностью  
«ТАКСТЕЛЕКОМ»

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.