

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ВИТ

  
В.Е. Древин  
22.12.2022

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ВЫПУСКНИКОВ**

по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный  
технический университет»

Юридический адрес компании:

Российская Федерация, 400005,

г. Волгоград, проспект им. В.И. Ленина, д. 28.

заместитель директора по учебной работе

ИАиС ВолГТУ

19   
Захаров Е.А.  
19.12.2022

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе



И.В. Бондаренко

СОГЛАСОВАНО

И.о. заместителя директора по учебно – производственной работе и инновационной деятельности  Е.А. Жук

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания педагогического совета ГБПОУ ВИТ № 2 от « 22 » декабря 2022 г.

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания методического совета ГБПОУ ВИТ № 3 от « 1 » мая 2022 г.

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания предметной (цикловой) комиссии математики, информатики, ИКТ

Председатель  И. А. Бочарова

Составители:

Бочарова И.А., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ ВИТ,

Лукьянцева А.И., преподаватель ГБПОУ ВИТ,

Шостак К. С., преподаватель ГБПОУ ВИТ,

Абрамова Т.В., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ ВИТ,

Романова Ю.В., преподаватель ГБПОУ ВИТ.

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. Общие положения .....  | 6  |
| 2. Объем времени на подготовку и сроки проведения ГИА .....   | 6  |
| 3. Организация и порядок проведения демонстрационного экзамена .....  | 7  |
| 3.1 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена .....   | 7  |
| 3.2. Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии и<br>экспертной группы демонстрационного экзамена.....          | 8  |
| 3.2.1 Государственная экзаменационная комиссия .....  | 8  |
| 3.2.2 Экспертная группа демонстрационного экзамена .....  | 8  |
| 3.2.3 Отчетность ГЭК.....   | 9  |
| 3.3. Требования и методика оценивания результатов демонстрационного<br>экзамена .....   | 9  |
| 4. Условия подготовки к ГИА в виде дипломного проекта.....  | 11 |
| 4.1. Материалы для подготовки и проведения ГИА .....  | 11 |
| 4.2. Тематика выпускных квалификационных работ .....  | 13 |
| 4.3 Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта.....   | 13 |
| 4.4 Рецензирование выпускных квалификационных работ .....   | 14 |
| 5. Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) .....  | 14 |
| 6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из<br>числа лиц с ограниченными возможностями здоровья..... | 19 |
| 7. Порядок подачи и рассмотрения апелляции .....  | 21 |
| Приложение А .....  | 23 |
| Приложение Б .....  | 28 |

## 1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения дисциплин и компетенций, и качества подготовки выпускников федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован в Минюст России от 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936).

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы и включает 2 вида:

- дипломный проект
- демонстрационный экзамен.

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

Выпускная квалификационная работа для обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена, выполняется в виде дипломного проекта.

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

Программа итоговой государственной аттестации разрабатывается ежегодно. Программа и расписание проведения государственной итоговой аттестации утверждается директором техникума.

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

## 2. Объем времени на подготовку и сроки проведения ГИА

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации студентов установлен рабочим учебным планом в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Для проведения государственной итоговой аттестации создаётся экзаменационная комиссия в количестве 9 человек, состоящая из:

- председатель государственной экзаменационной комиссии, являющийся представителем организаций-партнёров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- заместитель председателя – заместитель директора ГБПОУ ВИТ;
- секретарь комиссии и ведущие преподаватели специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- экспертная группа агентства развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс

Россия).

На заседание государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- требования основной профессиональной образовательной программы федерального государственного образовательного стандарта СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- приказ директора техникума о допуске студентов к итоговой государственной аттестации;
- сведения об успеваемости студентов;
- зачётные книжки студентов;
- протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии.

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

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию, и выдаче дипломов оформляются приказом директора техникума.

|   |                      |
|---|----------------------|
| Объем времени на подготовку итоговой государственной аттестации | 4 недели             |
| Проведение итоговой государственной аттестации.                 | 2 недели             |
| Сроки подготовки итоговой государственной аттестации            | с 18 мая по 14 июня  |
| Сроки проведения демонстрационного экзамена                     | с 13 июня по 15 июня |
| Сроки проведения итоговой государственной аттестации            | с 13 июня по 28 июня |

### **3. Организация и порядок проведения демонстрационного экзамена**

#### **3.1 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена**

При организации и проведении государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена под тематикой выпускной квалификационной работы понимается выполнение практических заданий, моделирующих реальные производственные условия для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков по одной из компетенции Ворлдскиллс при условии аккредитации Центра проведения демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции, выбранной образовательным учреждением.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование уровень знаний, умений и навыков выпускников оценивается в соответствии с международными требованиями по компетенции 17 Веб-технологии.

Задание является частью комплекта оценочной документации по компетенции 17 Веб-технологии. КОД 1.4, включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена (далее - ДЭ), к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий ДЭ, а также инструкцию по технике безопасности.

Комплект оценочных средств по КОД 1.4 размещен в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах [www.worldskills.ru](http://www.worldskills.ru) и [www.esat.worldskills.ru](http://www.esat.worldskills.ru).

График проведения демонстрационного экзамена по компетенции 17 Веб-технологии на 2022-2023 уч.г. определяется распорядительным актом директора техникума.

ДЭ проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ) в соответствии с методикой организации и проведения ДЭ по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденной приказом Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 31 января 2019 г. № 31.01.2019-1, и удостоверяется электронным сертификатом.

Таблица 1 - График проведения демонстрационного экзамена

| Наименование образовательной организации      | Адрес Центра проведения ДЭ                              | Количество рабочих мест | Дата проведения подготовительный день С-1 | Дата выдачи задания С1 и начала проведения ДЭ | Дата окончания проведения ДЭ | Количество выпускников |
|---|---|-------------------------|---|---|------------------------------|------------------------|
| ГБПОУ "Волгоградский индустриальный техникум" | 400112, Волгоград, ул. Арсеньева, д.8, 3 этаж, каб. 316 | 10                      | 13.06.2023                                | 14.06.2023                                    | 15.06.2023                   | 10 (1-я подгруппа)     |
| ГБПОУ "Волгоградский индустриальный техникум" | 400112, Волгоград, ул. Арсеньева, д.8, 3 этаж, каб. 316 | 10                      | 13.06.2023                                | 15.06.2023                                    | 15.06.2023                   | 10 (2-я подгруппа)     |

### **3.2. Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии и экспертной группы демонстрационного экзамена**

#### **3.2.1 Государственная экзаменационная комиссия**

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников техникума, 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 по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование могут входить также эксперты союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Состав ГЭК утверждается приказом директора техникума.

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

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

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию, и выдаче дипломов оформляются приказом директора техникума.

#### **3.2.2 Экспертная группа демонстрационного экзамена**

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты, владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в

электронной системе интернет мониторинга eSim:

- сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;
- эксперты, прошедшие обучение в союзе «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и имеющие свидетельство о праве проведения чемпионатов;
- эксперты, прошедшие обучение в союзе «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и имеющие свидетельство о праве участия в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется образовательной организацией на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции. Не допускается участие в оценивании заданий ДЭ экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Состав экспертной группы утверждается директором техникума.

Минимальное количество членов комиссии (экспертов), участвующих в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции 17. Веб-технологии - 3 человека.

### **3.2.3 Отчетность ГЭК**

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации составляется не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии. Допуск выпускника к государственной итоговой аттестации объявляется приказом по техникуму.

ГЭК решает вопрос о присвоении квалификации «Разработчик веб и мультимедийных приложений» по результатам защиты дипломного проекта и результатов демонстрационного экзамена, и выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании.

После окончания государственной итоговой аттестации, государственная экзаменационная комиссия составляет отчет о работе, который обсуждается на педагогическом совете образовательной организации.

В отчете должна быть отражена следующая информация:

- состав государственной экзаменационной комиссии;
- форма и виды государственной итоговой аттестации выпускников по основной профессиональной образовательной программе;
- характеристика общего уровня подготовки выпускников по данной специальности;
- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов защиты ВКР;
- рекомендации по совершенствованию процесса подготовки выпускников по данной специальности;
- выводы и предложения.

### **3.3. Требования и методика оценивания результатов демонстрационного экзамена**

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются

в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Критерии оценки и количество начисляемых баллов по компетенции 17 Веб-технологии при включении ДЭ в состав ГИА определяются требованиями комплекта оценочной документации по компетенции 17 Веб-технологии КОД 1.4.

Оценка выполнения задания демонстрационного экзамена определяется по окончании выполнения всех модулей в соответствии с критериями оценки.

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанной на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием.

Критерии оценки демонстрационного экзамена и количество начисляемых баллов (экспертные и объективные) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии оценки демонстрационного экзамена по компетенции 17 Веб-технологии

| № п/п | Критерий                                 | Баллы                                    |             |       |
|-------|--|--|-------------|-------|
|       |  | Судейская<br>(если это<br>предусмотрено) | Объективная | Общая |
| 1.    | Модуль 1. Разработка интернет - магазина | 14,25                                    | 29,75       | 44,00 |
| Итого |  | 14,25                                    | 29,75       | 44,00 |

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 44.

Начисленные баллы переводятся в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания ДЭ, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы 3.

Таблица 3 – Перевод баллов в оценки

| Оценка  | «2»            | «3»            | «4»             | «5»              |
|---|----------------|----------------|-----------------|------------------|
| <b>Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)</b> | 0,00% - 19,99% | 20,00%- 39,99% | 40,00% - 69,99% | 70,00% - 100,00% |
|   | 0-8,36         | 8,8-17,16      | 17,6-30,76      | 30,8-44          |

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

Члены государственной экзаменационной комиссии при оценке выполнения экзаменационных заданий обязаны демонстрировать необходимый уровень профессионализма, честности и беспристрастности, соблюдать требования регламента проведения демонстрационного экзамена и Кодекса этики движения «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia). Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена - это обеспечение отсутствия преимуществ у кого-либо из участников экзамена. Оценка не должна выставляться в присутствии участника

демонстрационного экзамена.

Результаты итогового заседания комиссии оформляются протоколом.

Участник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле в системе eSim. Также право доступа к результатам экзамена может быть предоставлено предприятиям-партнерам Союза «Ворлдскиллс Россия» в соответствии с подписанными соглашениями с соблюдением норм федерального законодательства о защите персональных данных.

#### **4. Условия подготовки к ГИА в виде дипломного проекта**

##### **4.1. Материалы для подготовки и проведения ГИА**

Для подготовки и проведения государственной итоговой аттестации необходимы следующие материалы:

- тематика выпускных квалификационных работ
- критерии оценки содержания ВКР;
- критерии оценки защиты ВКР;
- перечень учебной литературы, нормативно-правовых актов;
- образцы оформления ВКР;
- титульный лист выпускной квалификационной работы;
- форма бланка индивидуального задания на выпускную квалификационную работу
- список использованных источников.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, предоставившие документы, подтверждающие освоение общих и профессиональных компетенций по каждому из основных видов профессиональной деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Выпускники имеют право представить отчеты о ранее достигнутых результатах в своей учебной и общественной деятельности, полученные дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной и/или преддипломной практики, портфолио.

Допуск студентов к государственной итоговой аттестации осуществляется согласно приказу по техникуму.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. Дипломный проект является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования.

Выполнение дипломного проекта призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентами знаний и умений.

Темы дипломных проектов разрабатываются преподавателями техникума совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседании предметной (цикловой) комиссии. Тема дипломного проекта может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

Темы дипломных проектов разрабатываются преподавателями техникума совместно со

специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседании предметной (цикловой) комиссии. Тема дипломного проекта может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Темы дипломных проектов должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Директор техникума назначает руководителя дипломного проекта. Одновременно, кроме основного руководителя, назначаются консультанты по отдельным частям выпускной квалификационной работы.

Закрепление тем дипломных проектов (с указанием руководителей и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом директора техникума.

По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента (Приложение А).

Задания на дипломные проекты рассматриваются цикловой комиссией, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

В ходе консультаций разъясняются назначение и задачи, структура и объем задания на дипломный проект. А также принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта.

Общее руководство и контроль над ходом выполнения дипломных проектов осуществляют заместитель директора по учебной работе и председатель цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов.

По завершении студентом дипломного проекта руководитель подписывает его и составляет письменный отзыв.

Нормоконтролёр подписывает готовый дипломный проект только после подписи руководителя.

Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Рецензенты дипломных проектов назначаются приказом директора техникума.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

На защиту дипломного проекта отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной аттестационной комиссии по согласованию с членами комиссии и включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад студента;
- отзыв руководителя;
- оценка рецензента;
- ответы на вопросы.

Заседания государственной аттестационной комиссии протоколируются. В протоколе

записываются: итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной аттестационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, секретарем и членами комиссии.

#### 4.2. Тематика выпускных квалификационных работ

Тематикой выпускной квалификационной работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является разработка информационно-коммуникационного проекта. Дипломное задание должно ориентировать студентов на современные информационно-коммуникационные технологии создания программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, разработки и администрирования баз данных, участия в интеграции программных модулей, соответствующих современным требованиям развития науки, техники, технологии производства, экономики.

Дипломный проект может быть разработан как одним студентом, так и группой студентов, которые разрабатывают определённые разделы программного продукта.

Темы выпускных квалификационных работ с одноименными названиями отличаются предметной областью применения.

Таблица 4 – Перечень тем выпускных квалификационных работ:

| №  | Тема выпускной квалификационной работы         | Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе  |
|----|--|---|
| 1. | Разработка информационных ресурсов             | ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем.<br>ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений.<br>ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб приложений. |
| 2. | Модификация информационных ресурсов            |   |
| 3. | Разработка корпоративных порталов организаций  |   |
| 4. | Модификация корпоративных порталов организаций |   |
| 5. | Разработка мультимедиа приложений              |   |
| 6. | Разработка интерактивных приложений            |   |
| 7. | Модификация интерактивных приложений           |   |

При разработке программного продукта необходимо учитывать потребности слабовидящих пользователей.

#### 4.3 Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта

Основные функции руководителя выпускной квалификационной работы следующие:

- разработка индивидуальных заданий;
- проведение консультаций по вопросам содержания, последовательности и сроков выполнения выпускной квалификационной работы согласно графику, утвержденному директором техникума;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы, в использовании фактических данных, презентационных материалов, в формулировании четких выводов;
- подготовка письменного заключения на выпускную квалификационную работу;
- составление графика проверки хода выполнения выпускной квалификационной работы, который утверждается заведующими кафедрами.

По завершении работы над ВКР руководитель проверяет ее содержание и оформление, подписывает и составляет заключение на выпускную квалификационную работу.

Заключение на выпускную квалификационную работу составляется руководителем в

соответствии с установленной формой.

Заключение руководителя должно содержать:

- а) оценку степени качественного решения поставленных цели и задач;
- б) оценку уровня профессионализма и самостоятельности в проведении исследования, в практических рекомендациях;
- в) указание на степень соответствия оформления данной работы установленным требованиям.

Общее руководство и контроль над ходом выполнения дипломных проектов осуществляют заместитель директора по учебной работе и председатель предметной (цикловой) комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов.

По завершении студентом дипломного проекта руководитель подписывает его и составляет письменный отзыв.

Нормоконтролёр подписывает готовый дипломный проект только после подписи руководителя.

Готовую выпускную квалификационную работу подписывает заместитель директора по учебной работе, дает допуск к ее защите.

#### **4.4 Рецензирование выпускных квалификационных работ**

Выпускные квалификационные работы подлежат рецензированию ведущими преподавателями техникума, специалистами из числа работников образовательных учреждений СПО, ВПО, предприятий строительной отрасли г. Волгограда и Волгоградской области, деятельность которых связана с профилем подготовки выпускников и близка к тематике выпускных квалификационных работ.

Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом директора техникума.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выполненной выпускной квалификационной работы заданию;
- оценку качества содержания каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени новизны в разработке вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- общую оценку выпускной квалификационной работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

### **5. Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)**

#### **5.1. Указания по подготовке и защите ВКР**

Дипломный проект является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования.

Выполнение дипломного проекта призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентами знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

Подготовка выпускной квалификационной работы предполагает высокую степень самостоятельности студента, предоставляет возможности для самореализации и творческого самовыражения.

Ориентируясь на достижение общих целей образования в целом – формирование и развитие креативного (созидательного, инновационного) типа мышления и целей среднего профессионального образования в частности – выпускная квалификационная работа направлена на выполнение основных требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, по которым производится оценка уровня профессиональной подготовленности студента.

Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

Выпускник готовится к следующим видам деятельности:

1. Проектирование и разработка информационных систем.
2. Разработка дизайна веб-приложений.
3. Проектирование, разработка и оптимизация веб приложений.

Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Выпускник 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 традиционных 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 веб и мультимедийных приложений должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1) Проектирование и разработка информационных систем.

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

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

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

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

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

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

2) 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.

3) 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».

Материалы ВКР формируются на основе материала и данных, полученных при прохождении производственной практики.

## 5.2. Условия защиты ВКР

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава согласно расписанию, утверждаемому директором техникума.

На защиту выпускной квалификационной работы каждому студенту отводится не более 45 мин.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы:

- представление работы секретарем комиссии;
- доклад выпускника (10-15 мин);
- представление отзыва и рецензии;
- ответы выпускника на вопросы членов комиссии.

*Примерная структура доклада на защите выпускной квалификационной работы:*

- представление темы выпускной квалификационной работы;
- актуальность выбранной темы;
- цель, задачи работы, предмет, объект и методы исследования;
- краткий обзор основного содержания выпускной квалификационной работы;
- основные выводы и рекомендации по исследуемой проблеме.

Защита выпускной квалификационной работы является публичной. Студенту рекомендуется подготовить презентацию, выполненную с применением информационных технологий.

Члены ГЭК могут задавать вопросы, как по теме выпускной квалификационной работы, так и для выявления общей профессиональной подготовленности студента.

Государственная экзаменационная комиссия коллегиально оценивает содержание ВКР, форму ее защиты, оценивает уровень знаний и соответствие подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта СПО.

ГЭК решает вопрос о присвоении квалификации «техник» по результатам защиты и выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании. На основании общих выводов ГЭК разрабатываются рекомендации по совершенствованию подготовки выпускников.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

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

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

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

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

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

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

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, секретарем и членами комиссии.

### **5.3. Критерии оценки дипломного проекта**

Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника:

- соответствие уровня и качества подготовки выпускников федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности;
- уровень усвоения студентами знаний и умений, позволяющих решать ситуационные (профессиональные) задачи;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов.

**Оценки определяются по совокупности параметров:**

**«Отлично»**

1. Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент показал глубокие знания по теме проекта, по возможности использовал наглядные средства, выполненные с применением информационных технологий.
2. В пояснительной записке проекта полностью выполнены практические расчеты и освещены теоретические разделы, студентом изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, широко представлена библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей с учетом последних изменений в нормативных документах.
3. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, студент уверенно отвечал на вопросы комиссии, показывал глубокое знание темы, свободно оперировал данными работы.

4. Дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента с замечаниями, не снижающими общую ценность работы.

**«Хорошо»**

1. Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент показал хорошие знания по теме проекта, свободно ориентировался в графической части и оперировал данными расчетов, по возможности использовал наглядные средства.
2. В пояснительной записке проекта выполнены практические расчеты и освещены теоретические разделы, студентом изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, представлена оптимальная библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей.
3. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, студент без особых затруднений отвечал на вопросы комиссии, показывал достаточное знание темы, оперировал данными работы.
4. Дипломный проект имеет отзывы руководителя и рецензента с незначительными замечаниями.

**«Удовлетворительно»**

1. Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент показал слабые знания по теме проекта, удовлетворяющие требованиям ФГОС СПО по специальности.
2. В пояснительной записке проекта выполнены все необходимые практические расчеты и освещены теоретические разделы, студентом изучены нормативные документы, представлена библиография по теме работы, произведен расчет показателей.
3. Во время выполнения проекта студент не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя ДП, и студент не всегда уверенно и исчерпывающе отвечал на вопросы комиссии.
4. Дипломный проект имеет отзывы руководителя и рецензента с замечаниями.

**«Неудовлетворительно»**

1. Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент не показал знаний, удовлетворяющих требованиям ФГОС СПО по специальности, затруднялся отвечать на поставленные вопросы по теме проекта, не знает теории вопроса, методик расчетов, при ответе допускал существенные ошибки.
2. Пояснительная записка и графическая часть проекта не отвечают основным требованиям, предъявляемым к дипломному проекту, теория освещена поверхностно, работа содержит существенные ошибки в графической части.
3. Во время выполнения проекта студент не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта.
4. Дипломный проект имеет отзывы руководителя и рецензента с критическими замечаниями.

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

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом

особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

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, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссий);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней и других приспособлений).

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

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом 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 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;

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.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников 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.

### **7. Порядок подачи и рассмотрения апелляции**

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

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

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

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

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

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора техникума одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор техникума либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора техникума. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

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

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

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную

экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные техникумом.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

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

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

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

Шаблон дипломного задания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебной работе

\_\_\_\_\_ И. В. Бондаренко

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ДИПЛОМНОЕ ЗАДАНИЕ**

Тема: \_\_\_\_\_

---

---

---

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

**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Тема предложена \_\_\_\_\_

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

# **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ РАЗРАБОТКЕ**

## **В пояснительной записке**

### **Введение**

#### **Раздел 1. Анализ предметной области**

- 1.1. Сбор данных
- 1.2. Обоснование необходимости создания АС
- 1.3. Предлагаемое решение

#### **Раздел 2. Техническое задание**

- 2.1. Введение
- 2.2. Основания для разработки
- 2.3. Назначение разработки
- 2.4. Требования к программе или программному изделию
- 2.5. Требования к программной документации
- 2.6. Техничко-экономические показатели
- 2.7. Стадии и этапы разработки
- 2.8. Порядок контроля и приёмки

#### **Раздел 3. Эскизный проект**

- 3.1. Структура входных – выходных данных
- 3.2. Макеты интерфейса программы

#### **Раздел 4. Технический проект**

- 4.1. Выбор среды программирования
- 4.2. Структура информационной системы проекта

#### **Раздел 5. Рабочий проект**

- 5.1. Перечень исходных файлов
- 5.2. Листинг программы
- 5.3. Тестирование
- 5.4. Отладка программы

#### **Раздел 6. Руководство пользователя**

- 6.1. Введение
- 6.2. Назначение и условия применения
- 6.3. Подготовка к работе
- 6.4. Описание операций
- 6.5. Аварийные ситуации
- 6.6. Рекомендации по освоению

## **Раздел 7. Организация работ по внедрению программного продукта заказчика**

### **Раздел 8. Экономическая часть**

8.1. Техничко-экономические расчёты экономической целесообразности разработки программы

8.2. Сводные экономические показатели и выводы по проделанной работе

### **Раздел 9. Мероприятия по охране труда**

9.1. Электробезопасность при эксплуатации технических средств

9.2. Требованиям к помещению

9.3. Мероприятия по противопожарной безопасности

### **Заключение**

### **Список литературы**

Приложение. Программа на электронном носителе

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

а) Пояснительная записка должна быть написана (напечатана) на одной стороне листа

б) Графические работы выполняются в карандаше или машинной графике

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

1. При прохождении преддипломной практики на \_\_\_\_\_

(наименование организации, предприятия)

Надлежит собрать следующий материал: информацию о предметной области

2. Выполнение проекта с изготовлением программного продукта

3. Рекомендуемая литература:

1. StandartGOST.ru: ГОСТ 19.102-77 ЕСПД. Стадии разработки. URL: [http://standartgost.ru/g/\\_19.102-77](http://standartgost.ru/g/_19.102-77) (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: свободный.
2. StandartGOST.ru: ГОСТ 19.105-78 ЕСПД. Общие требования к программным документам. URL: [http://standartgost.ru/g/\\_19.105-78](http://standartgost.ru/g/_19.105-78) (дата обращения: 16.11.2022). – Режим доступа: свободный.
3. StandartGOST.ru: ГОСТ 19.106-78 ЕСПД. Требования к программным документам, выполненным печатным способом. URL: [http://standartgost.ru/g/\\_19.106-78](http://standartgost.ru/g/_19.106-78) (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: свободный.
4. StandartGOST.ru: ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. URL: [http://standartgost.ru/g/\\_19.201-78](http://standartgost.ru/g/_19.201-78)(дата обращения: 22.11.2022). – Режим доступа: свободный.
5. StandartGOST.ru: ГОСТ 19.701-90 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. URL: [http://standartgost.ru/g/\\_19.701-90](http://standartgost.ru/g/_19.701-90) (дата обращения: 22.11.2022). – Режим доступа: свободный.
6. ГАРАНТ: Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.2/2.4.2620-10 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ» Изменения N 2 к СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2010 г. N 48). URL: <https://base.garant.ru/> (дата обращения: 06.11.2022). – Режим доступа: свободный.
7. StandartGOST.ru: Руководство пользователя РД 50-34.698-90. URL: [http://standartgost.ru/g/\\_50-34.698-90](http://standartgost.ru/g/_50-34.698-90) (дата обращения: 06.11.2022). – Режим доступа: свободный.
8. Бочарова, И.А. Рекомендации по выполнению дипломного проекта. Учебное электронное пособие / И.А. Бочарова – г. Волгоград: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум», 2022. – 50 с.
9. Коновалова, Е.И. Экономика организации: учебно-методический комплекс / Е.И. Коновалова – г. Волгоград: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум», 2020. – 38 с.
10. Прохоренок, Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера / Н.А. Прохоренок. – СПб. : БХВ-Петербург, 2018. – 640 с.: ил. (+CD)
11. Храмцов, П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин – 2-е изд., испр. –М. : Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 512с.
12. Зиновьева, Е. А. Компьютерный дизайн. Векторная графика : учебно-методическое пособие / Е. А. Зиновьева. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-7996-1699-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/68251> (дата обращения: 10.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

13. Гумерова, Л. З. Основы web-программирования : учебное пособие / Л. З. Гумерова. — Красноярск : Научно-инновационный центр, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-6042232-6-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97112> (дата обращения: 10.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
14. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209811> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
15. Дуванов А.: Web-конструирование. HTML. — СПб: БХВ-Петербург, 2010 [Электронный ресурс]: (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа <https://avidreaders.ru/book/web-konstruirovanie-elektivnyy-kurs.html> свободный
16. Интернет-технологии: HTML и CSS [Электронный ресурс]: (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа <https://www.internet-technologies.ru/articles/sozдание-tablicy-v-html.html> свободный.
17. ИТ ШЕФ: Позиционирование блочных элементов [Электронный ресурс]: (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа <https://itchief.ru/lessons/html-and-css/66-the-positioning-block-elements> свободный.
18. Лабс: HTML и CSS [Электронный ресурс]: (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа <http://labs.org.ru/html-6/> свободный.
19. Макфарланд Д.: Новая Большая Книга. CSS — СПб: БХВ-Петербург, 2016 [Электронный ресурс]: (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа <http://revall.info/novaya-bolshaya-kniga-css.html> свободный
20. Немец Ю.: Основы html [Электронный ресурс]: (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа <http://www.sitehere.ru/chto-takoe-html> свободный

#### 4. Срок окончания

дипломного проектирования «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- а) пояснительная записка должна быть напечатана на одной стороне листа;
- б) графические работы выполняются в машинной графике.

Руководитель дипломного проектирования (ф.и.о. полностью и подпись)

Рассмотрено и одобрено предметной (цикловой) комиссией математики, информатики, IT-технологий

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ И. А. Бочарова

Дата выдачи дипломного задания «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_

Ф.И.О., подпись

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**ТЕМА ДИПЛОМА**

***ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ***

*Пояснительная записка*

**ДП 09.02.07. 01. 001 ПЗ**

**Руководитель**

\_\_\_\_\_ **Т. В. Абрамова**  
Подпись

**01.06.2023**

**Консультант по экономической части**

\_\_\_\_\_ **Е.И. Коновалова**  
Подпись

**02.06.2023**

**Рецензент**

\_\_\_\_\_ **Н. А. Щучкин**  
Подпись

**06.06.2023**

**Студент**

\_\_\_\_\_ **И.А. Рамзанов**  
Подпись

**01.06.2023**

**2023**