

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе)**

Директор

\_\_\_\_\_/Е.А. Дрофа

«28» января 2022г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

основной образовательной программы по специальности СПО  
09.02.07 Информационные системы и программирование

Ставрополь 2022

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016.

**Разработчик(и):**

канд. техн. наук

\_\_\_\_\_ А.Н. Хабаров

«12» января 2022 г.

Фонд оценочных средств ГИА рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Информационные технологии и электроника»

Протокол № 5 от «12» января 2022 г

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ /Ю.Н. Хабаров/ «12» января 2022 г.

**Рецензенты:**

Генеральный директор ООО «ИНФОКОМ-С» Копытов В.В.

Генеральный директор ООО «РР-ИКС» Парменов И.С.

**Согласовано:**

Заместитель директора по УиНР

\_\_\_\_\_ (подпись)

Л.В. Семенова

(инициалы, фамилия)

«28» января 2022 г.

**ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ** \_\_\_\_\_

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки освоения видов профессиональной деятельности по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе требований:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547;

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

3. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 17 апреля 2023 № 285 «Об операторе демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования»;

4. Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (в послед. ред.) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

5. Программа Государственной итоговой аттестации по ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

# 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1.1. Область применения оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) являются частью примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения видов профессиональной деятельности:

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- Осуществление интеграции программных модулей
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

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

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

## 1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». ГИА призвана способствовать

систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

### **1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию**

всего - 6 недель, в том числе:

подготовка к государственной итоговой аттестации (выполнение дипломной работы) - 3 недели,

подготовка к демонстрационному экзамену - 1 неделя,

проведение демонстрационного (государственного) экзамена - 1 неделя,

защита дипломной работы - 1 неделя.

## **2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУРЫ ГИА И ПОРЯДОК ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

### **2.1. Структура задания для процедуры ГИА**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломной работы и демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен является первым этапом государственной итоговой аттестации. На втором этапе ГИА проводится защита дипломной работы.

Демонстрационный экзамен направлен на демонстрацию обучающимся освоенных в ходе обучения общих и профессиональных компетенций при решении задач профессиональной деятельности. Демонстрационный экзамен для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» предусматривает выполнение практического задания. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

### **2.2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации**

**2.2.1.** Сроки проведения каждой формы ГИА регламентируются в календарном графике учебного процесса на текущий учебный год.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации, 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 из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности СПО или укрупненной группы специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен.

Для проведения демонстрационного экзамена выбирается компетенция, соответствующая специальности «Информационные системы и программирование». На демонстрационный экзамен выносятся профессиональные задачи, которые отражают основные виды деятельности по специальности.

Организация и проведение демонстрационного экзамена реализуется с учетом базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров.

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

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

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена

профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

**2.2.2.** Для выполнения демонстрационного экзамена необходимо соблюдение следующих условий:

- демонстрационный экзамен проводится на площадке, обследованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена;
- площадка оснащается в соответствии с установленными требованиями по КОД.

**2.2.3.** Оценивание выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется на основе соответствия содержания заданий ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», учёта требований профессиональных стандартов и работодателей.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии критериями оценивания.

Оценивание выполнения задания «Решение практико-ориентированных профессиональных задач» может осуществляться в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

а) основные целевые индикаторы:

- качество выполнения отдельных задач задания;
- качество выполнения задания в целом;
- скорость выполнения задания (в случае необходимости применения);

б) штрафные целевые индикаторы:

- нарушение условий выполнения задания;
- негрубые нарушения технологии выполнения работ.

Значение штрафных целевых индикаторов уточняется по каждому конкретному заданию.

Критерии оценки выполнения профессионального задания должны быть представлены в соответствующих паспортах экзаменационных заданий.

Процедура перевода общего количества набранных баллов в оценку осуществляется исходя из следующих критериев:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально-возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%
Количество набранных баллов (например, максимальное количество баллов – 80)	0-15,99	16,0-31,99	32,0-55,99	56,0-80,0

Оценка «отлично» ставится, если студент по результатам ДЭ набрал от 56,0 до 80,0 баллов и продемонстрировал высокий уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; высокий уровень специальной подготовки, способность и умение применять теоретические знания при выполнении конкретного практического задания сферы профессиональной деятельности; четкое выполнение практического задания; аргументированность при обозначении профессиональных выводов.

Оценка «хорошо» ставится, если студент по результатам выполнения ДЭ набрал от 32,0 до 55,99 баллов и продемонстрировал достаточный уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; способность и умение в целом применять теоретические знания при выполнении конкретного практического задания сферы профессиональной деятельности с допущением незначительных неточностей, не влияющих на результат выполнения практического задания; частичную аргументированность при обозначении профессиональных выводов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент по результатам ДЭ набрал от

16,0 до 31,99 баллов и продемонстрировал необходимый уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; недостаточно высокий уровень специальной подготовки, способности применять теоретические знания при выполнении практического задания сферы профессиональной деятельности; недостаточную аргументированность профессиональных выводов; а также допустил ряд ошибок при выполнении практического задания.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент по результатам ДЭ набрал 15,99 баллов и менее, и не продемонстрировал необходимый уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; способность и умение применять теоретические знания при выполнении практического задания сферы профессиональной деятельности; допустил принципиальные ошибки, влияющие на результат выполнения практического задания; не сформулировал или не аргументировал профессиональные выводы.

### **3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

Работа по подготовке и написанию дипломной работы ведется студентом под руководством назначенного руководителя в течение последнего года обучения. Тема дипломной работы должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

#### **3.1. Тематика дипломных проектов (работ)**

Информационная система формирования актов, служебных записок и протоколов

Полнофункциональная платформа сайтов отделений

Приложение для создания проектов, их совместной разработки и общения между пользователями.

Разработка Android – приложения корпоративного взаимодействия сотрудников компании ООО ....

Разработка CMDB системы конфигурации оборудования

Разработка CRM системы для автоматизации стратегий взаимодействия с клиентами

Разработка CRM системы для корпоративного сайта

Разработка WEB-приложения "Автопарк»

Разработка WEB-приложения для организации служб доставки еды

Разработка WEB-приложения для трансляции видео с камер

Разработка WEB-приложения для формирования заявок на техническое обслуживание  
Реализация подсистем: "Преподаватель" и "Техническое обслуживание"

Разработка WEB-приложения для формирования заявок на техническое обслуживание  
Реализация подсистем: "Рейтингование" и "Обмен сообщениями"

Разработка WEB-приложения по продаже компьютерных игр "My.g-store"

Разработка WEB-приложения по продаже товаров и услуг

Разработка Web-приложения, обрабатывающего пользовательские запросы на воспроизведение аудио контента.

Разработка WEB-ресурса

Разработка WEB-ресурса бухгалтерии

Разработка web-ресурса для подбора персонала работодателям и трудоустройства соискателей.

Разработка WEB-ресурса для размещения объявлений о товарах и услугах

Разработка WEB-ресурса мониторинга нарушений правил внутреннего распорядка на примере Московского приборостроительного техникума

Разработка WEB-форума онлайн-школы математики и информатики «KMJ school»

Разработка автоматизированной информационной системы учебного заведения на WEB-платформе.

Разработка автоматизированной информационной системы учебного заведения на WEB-

платформе. Реализация подсистем: "Преподаватель" и "Учебная часть"

Разработка автоматизированной информационной системы учебного заведения на WEB-платформе. Реализация подсистем: "Студент" и "Канцелярия"

Разработка автоматизированной системы ведения и учета образовательной деятельности в центра дополнительного профессионального образования

Разработка автоматизированной системы для оптимизации товарных запасов АЗС.

Разработка автоматизированной системы для учета вычитанной нагрузки преподавателей.

Разработка автоматизированной системы для формирования расписания экзаменов (на примере МПТ).

Разработка автоматизированной системы лизинга различного типа имущества на WEB-платформе

Разработка автоматизированной системы магазина компьютерной техники

Разработка автоматизированной системы магазина продовольственных товаров

Разработка автоматизированной системы онлайн покупок, бронирования и личного получения заказов

Разработка автоматизированной системы онлайн покупок, бронирования и личного получения заказов

Разработка автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления технологическим процессом.

Разработка автоматизированной системы организации учебного процесса центра дополнительного образования

Разработка автоматизированной системы по замене преподавателей для осуществления учебного процесса

Разработка автоматизированной системы по организации уведомлений клиентов центра дополнительного образования

Разработка автоматизированной системы поиска образовательных организаций, их реализация и отображение в веб-интерфейсе.

Разработка автоматизированной системы складского учёта

Разработка автоматизированной системы создания и оформления рабочих смет предприятия

Разработка автоматизированной системы тестирования знаний студентов

Разработка автоматизированной системы управления автосалоном с WEB-интерфейсом

Разработка автоматизированной системы управления библиотекой

Разработка автоматизированной системы управления книжным магазином.

Разработка автоматизированной системы управления парковочным пространством и мобильного приложения для взаимодействия.

Разработка автоматизированной системы управления проектами

Разработка автоматизированной системы управления проектами

Разработка автоматизированной системы учёта товаров на складе



### **3.2. Методы оценки дипломных работ**

К защите предъявляется:

- дипломная работа в жестком переплете;
- отзыв руководителя дипломной работы;
- отчет проверки работы с использованием системы «Антиплагиат»;
- сводная ведомость результатов промежуточной аттестации обучающихся.

### **3.3. Критерии итоговой оценки за выполнение и защиту дипломной работы**

В основе оценки дипломной работы лежит пятибалльная система:

«Отлично» выставляется за следующую дипломную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности кредитной организации;
- характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по теме работы, а во время доклада использует презентацию, при необходимости наглядные пособия или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую дипломную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ предметной области и разработано программное решение;
- характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако, предложения обоснованы не в полном объеме;
- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме работы, во время доклада использует презентацию, при необходимости наглядные пособия или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом предметной области и не до конца разработанным ПО;
- в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания;
- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу:

- не носит исследовательского характера, не анализа предметной области и не разработано ПО;
- не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;
- при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки;
- к защите не подготовлены презентация либо наглядные пособия или раздаточный материал.