

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.06.2023 15:40:27

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»

Кафедра прикладной информатики и математики  
(наименование кафедры)

«Утверждаю»

Декан факультета СПО



Бражник Г.В.

« 20 » июня 2023 г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
для специальности

09.02.07 – Информационные системы и программирование  
(код и наименование направления подготовки)

**Программист**  
**Администратор баз данных**  
**Разработчик веб и мультимедийных приложений**

\_\_\_\_\_  
Квалификация (степень) выпускника

п. Майский 2023

# ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

## 1.1. Особенности образовательной программы

Фонды примерных оценочных средств разработаны для профессии/специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

В рамках профессии/специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** СПО предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций/квалификаций: 06.001 Программист, 06.011 Администратор баз данных, 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений *Описание квалификаций, их параллельное или вариативное освоение, количество и номенклатура модулей, входящих в программу по каждой из траектории.*

## 1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

<i>Квалификация (сочетание квалификаций)</i>	<i>Профессиональный стандарт</i>	<i>Компетенция Ворлдскиллс</i>
06.001 Программист	09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547	Веб-технологии
06.011 Администратор баз данных	09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547	Веб-технологии
06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений	09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547	Веб-технологии

## 1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности, соотнесенных с заданиями, предлагаемыми в комплекте.

*Для профессии 06.001 Программист*

Оцениваемые основные виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий ( <i>направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС</i> )
<b>Демонстрационный экзамен</b>	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	
Осуществление интеграции программных модулей.	
Сопровождение и обслуживание программного	

обеспечения компьютерных систем.	
Разработка, администрирование и защита баз данных.	

**1. Вид деятельности.** Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг оптимизацию программного кода.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

**2. Вид деятельности.** Осуществление интеграции программных модулей.

ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

**3. Вид деятельности.** Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

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.

**4. Вид деятельности.** Разработка, администрирование и защита баз данных.

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

*Для профессии 06.011 Администратор баз данных*

Оцениваемые основные виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий ( <i>направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС</i> )
<b>Демонстрационный экзамен</b>	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	
Осуществление интеграции программных модулей.	
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
Сoadминистрирование баз данных и серверов	
Разработка, администрирование и защита баз данных.	

**1. Вид деятельности.** Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг оптимизацию программного кода.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

**2. Вид деятельности.** Осуществление интеграции программных модулей.

ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

**3. Вид деятельности.** Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

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.

**4. Вид деятельности.** Соадминистрирование баз данных и серверов

ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к оборудованию, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей

	компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

**5. Вид деятельности.** Разработка, администрирование и защита баз данных.

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

*Для профессии 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений*

Оцениваемые основные виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий ( <i>направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС</i> )
<b>Демонстрационный экзамен</b>	
Проектирование и разработка информационных систем.	
Разработка дизайна веб-приложений.	
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	

**1. Вид деятельности.** 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. Вид деятельности. 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. Вид деятельности. 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 сети Интернет.

Для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий ( <i>направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС</i> )
---	--

<b>Демонстрационный экзамен</b>	
<b>Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)</b>	

## 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

### 2.1. Структура задания для процедуры ГИА

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие образовательную программу в полном объеме и продемонстрировавшие сформированность компетенций по итогам изучения дисциплин, модулей, практик, которые оценены в ходе промежуточной аттестации.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена выпускник должен обладать:

Общими компетенциями:

<b>Код компетенций по ФГОС</b>	<b>Содержание общих компетенций</b>
<b>ОК01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК02.</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпритацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
<b>ОК04.</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<b>ОК07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>ОК09.</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК10.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
<b>ОК11.</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

*Предусматривает описание особенностей организации государственной итоговой аттестации по данной профессии/специальности в соответствии с ФГОС, состав процедур, возможности по конкретизации и вариации типовых заданий для демонстрационного экзамена и т.п.*

### 2.2. Порядок проведения процедуры





...																		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

№	ФИО	Профессиональные компетенции																Отметка об освоении компетенц	оценка													
		ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 5.4	ПК 5.5			ПК 5.6	ПК 5.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3	ПК 7.4	ПК 7.5	ПК 8.1	Освоен/не освоен
1																																
2																																
3																																

Условные обозначения, используемые при заполнении таблицы 1:

«+» - соответствует

«+/-» - в основном соответствует

«-» - не соответствует

\*На процедуре защиты ВКР обучающиеся демонстрируют сформированность компетенций, соответствующих тематике ВКР, связанной с содержанием одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

*Описывается рекомендуемый порядок организации процедур ГИА.*

*Порядок и последовательность проведения защиты ВКР и выполнения задания демонстрационного экзамена. При наличии компетенции WS указываются: наименование компетенции и возможность использования материалов и процедур ДЭ по WS; количество заданий, входящих в комплект примерных заданий по ДЭ в целом и в отдельный вариант; порядок проведения отдельных элементов задания (теоретической части, практической части, отдельных модулей); количество экспертов, задействованных в процессе; общая продолжительность выполнения задания на одного обучающегося.*

#### Оценка компетенций выпускника

Перечень компетенций	Показатели оценки		
	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Демонстрирует полное понимание выбора способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Демонстрирует значительное понимание выбора способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Нет понимания выбора способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрирует полное понимание поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрирует значительное понимание поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нет понимания по организации поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.3 Планировать и	Демонстрирует	Демонстрирует	Нет понимания

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	полное умение планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития.	значительное умение планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития.	планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития.
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Демонстрирует полное умение работы в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Демонстрирует значительное умение работы в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Нет понимания осуществлять работу 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.	Демонстрирует полное умение осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрирует значительное умение осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Нет понимания в осуществлении устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Демонстрирует полное понимание проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Демонстрирует значительное проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Нет понимания проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрирует полное Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению ,эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрирует значительное Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Нет понимания Содействия 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.	Демонстрирует полное умение самостоятельно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления	Демонстрирует значительное умение самостоятельно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Не демонстрирует умение самостоятельно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления

	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	деятельности поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	и	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.9 Использовать информационные технологии профессиональной деятельности.	Демонстрирует полное умение использования информационных технологий профессиональной деятельности.	Демонстрирует значительное умение использования информационных технологий профессиональной деятельности.		Не демонстрирует способность использования информационных технологий профессиональной деятельности.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Демонстрирует полное умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Демонстрирует значительное умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		Не демонстрирует способность пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность профессиональной сфере.	Демонстрирует полное умение планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Демонстрирует значительное умение планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.		Не демонстрирует способность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует полное владение формированием алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует значительное владение формированием алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.		Не сформировано владение формированием алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует полное владение разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует значительное владение разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.		Не сформировано владение разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Демонстрирует полное умение выполнения отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Демонстрирует значительное умение выполнения отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств.		Не сформировано умение выполнения отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.	Демонстрирует полное умение выполнения тестирования программных модулей.	Демонстрирует значительное умение выполнения тестирования программных модулей.		Не сформировано умение выполнения тестирования программных модулей.
ПК 1.5 Осуществлять	Демонстрирует	Демонстрирует		Не сформировано

рефакторинг и оптимизацию программного кода.	полное умение осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода.	значительное умение осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода.	умение осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода.
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Демонстрирует полное умение разработки модулей программного обеспечения для мобильных платформ.	Демонстрирует значительное умение разработки модулей программного обеспечения для мобильных платформ.	Не сформировано умение разработки модулей программного обеспечения для мобильных платформ.
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Демонстрирует полное умение разработки требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Демонстрирует значительное умение разработки требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Не сформировано умение разработки требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Демонстрирует полное умение выполнения интеграции модулей в программное обеспечение.	Демонстрирует значительное умение выполнения интеграции модулей в программное обеспечение.	Не сформировано умение выполнения интеграции модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Демонстрирует полное умение выполнения отладки программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Демонстрирует значительное умение выполнения отладки программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Не сформировано умение выполнения отладки программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Демонстрирует полное умение осуществления разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Демонстрирует значительное умение осуществления разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Не сформировано умение осуществления разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5. Производить инспектирование компонента программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Демонстрирует полное умение производить инспектирование компонента программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Демонстрирует значительное умение производить инспектирование компонента программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Не сформировано умение производить инспектирование компонента программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Демонстрирует полное умение в осуществлении инсталляции, настройки и обслуживании программного	Демонстрирует значительное умение в осуществлении инсталляции, настройки и обслуживании программного	Не сформировано умение в осуществлении инсталляции, настройки и обслуживании программного

	обеспечения компьютерных систем.	обеспечения компьютерных систем.	обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Демонстрирует полное умение в осуществлении измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Демонстрирует значительное умение в осуществлении измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Не сформировано умение в осуществлении измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями Заказчика.	Демонстрирует полное умение в выполнении работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями Заказчика.	Демонстрирует значительное умение в выполнении работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями Заказчика.	Не сформировано умение в выполнении работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями Заказчика.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Демонстрирует полное умение в обеспечении защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Демонстрирует значительное умение в обеспечении защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Не сформировано умение в обеспечении защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ПК 5.1. Сбирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Демонстрирует полное умение сбора исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему.	Демонстрирует значительное умение сбора исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему.	Не сформировано умение сбора исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Демонстрирует полное умение в разработке проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Демонстрирует значительное умение в разработке проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Не сформировано умение в разработке проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует полное умение разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует значительное умение разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Не сформировано умение разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

	заданием.	заданием.	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует полное умение производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует значительное умение производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Не сформировано умение 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.	Демонстрирует полное умение осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Демонстрирует значительное умение осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Не сформировано умение 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.	Демонстрирует полное умение в разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы.	Демонстрирует значительное умение в разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы.	Не сформировано умение в разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Демонстрирует полное умение производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Демонстрирует значительное умение производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Не сформировано умение производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Демонстрирует полное умение выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Демонстрирует значительное умение выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Не сформировано умение выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Демонстрирует полное умение в осуществлении администрирования отдельных компонент серверов.	Демонстрирует значительное умение в осуществлении администрирования отдельных компонент серверов.	Не сформировано умение в осуществлении администрирования отдельных компонент серверов.
7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования,	Демонстрирует полное умение в формировании требований к конфигурации локальных компьютерных	Демонстрирует значительное умение в формировании требований к конфигурации локальных компьютерных	Не сформировано умение в формировании требований к конфигурации локальных компьютерных

необходимые для работы баз данных и серверов.	сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Демонстрирует полное умение в осуществлении администрирования баз данных в рамках своей компетенции.	Демонстрирует значительное умение в осуществлении администрирования баз данных в рамках своей компетенции.	Не сформировано умение в осуществлении администрирования баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Демонстрирует полное умение в проведении аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Демонстрирует значительное умение в проведении аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Не сформировано умение в проведении аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Демонстрирует полное умение в разработке дизайна концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Демонстрирует значительное умение в разработке дизайна концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Не сформировано умение в разработке дизайна 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.	Демонстрирует полное умение в формировании требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Демонстрирует значительное умение в формировании требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Не сформировано умение в формировании требований 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.	Демонстрирует полное умение в осуществлении разработки дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Демонстрирует значительное умение в осуществлении разработки дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Не сформировано умение в осуществлении разработки 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.	Демонстрирует полное умение в разработке технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Демонстрирует значительное умение в разработке технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Не сформировано умение в разработке технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует полное умение в разработке веб-приложения в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует значительное умение в разработке веб-приложения в соответствии с техническим заданием.	Не сформировано умение в разработке веб-приложения в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в	Демонстрирует полное умение в разработке	Демонстрирует значительное умение в разработке	Не сформировано умение в разработке интерфейса



соответствии с техническим заданием.	интерфейса пользователя веб-приложений соответствии с техническим заданием.	интерфейса пользователя веб-приложений соответствии с техническим заданием.	пользователя веб-приложений соответствии с техническим заданием.
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует полное умение осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует значительное умение осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений соответствии с техническим заданием.	Не сформировано умение осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	Демонстрирует полное умение производить тестирование разработанного веб приложения.	Демонстрирует значительное умение производить тестирование разработанного веб приложения.	Не сформировано умение производить тестирование разработанного веб приложения.
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует полное умение в размещении веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Демонстрирует значительное умение в размещении веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Не сформировано умение в размещении 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.	Демонстрирует полное умение в осуществлении сбора статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	Демонстрирует значительное умение в осуществлении сбора статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	Не сформировано умение в осуществлении сбора 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.	Демонстрирует полное умение в осуществлять аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	Демонстрирует значительное умение в осуществлять аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	Не сформировано умение в осуществлять аудита 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.	Демонстрирует полное умение модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Демонстрирует значительное умение модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Не сформировано умение модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	Демонстрирует полное умение реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	Демонстрирует значительное умение реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	Не сформировано умение реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
ПК 11.1. Осуществлять	Демонстрирует	Демонстрирует	Не сформировано



п		Отметка об освоении компетенций	Оценка	Отметка об освоении компетенций	Оценка	Отметка об освоении компетенций	Оценка	Отметка об освоении компетенций	Оценка	Отметка об освоении компетенций	Оценка	Отметка об освоении компетенций	Оценка	Отметка об освоении компетенций	Оценка
1															
2															
...															

### Критерии оценки

Таблица 3.

### Шкала оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оценки	Уровень освоения компетенций
отлично	компетенции освоены
хорошо	
удовлетворительно	
неудовлетворительно	компетенции не освоены

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

«отлично» - избранная тема актуальна, в работе использованы различные научные методы исследования, представлено глубокое теоретическое обоснование темы, определена практическая значимость работы, работа написана хорошим литературным языком, выстроена в точной логической последовательности; содержание доклада последовательное, логичное, конкретное, свободное владение профессиональной терминологией, студент грамотно и четко отвечает на вопросы членов комиссии, оформление ВКР выполнено в соответствии с требованиями, отзывы рецензента и руководителя положительные. Содержание и защита дипломной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника общих и профессиональных компетенций в полном объеме;

«хорошо» - в работе использованы однотипные методы исследования, работа содержит достаточно глубокое теоретическое обоснование темы, определена практическая значимость работы, содержание доклада последовательное, логичное, конкретное, свободное владение профессиональной терминологией, затруднение с ответами на вопросы членов комиссии, отступление от требований к оформлению ВКР, отзывы рецензента и руководителя положительные. Содержание и защита дипломной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника общих и профессиональных компетенций;

«удовлетворительно» - в работе использованы однотипные методы исследования, работа содержит достаточно глубокое теоретическое обоснование темы, определена практическая значимость работы, содержание доклада непоследовательное, неконкретное, затруднения с ответами на вопросы членов комиссии, отступления от требований к оформлению ВКР, имеются замечания к содержанию и оформлению работы со стороны рецензента и

руководителя. Содержание и защита дипломной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника общих и профессиональных компетенций;

«неудовлетворительно» - вместо теоретического и практического исследования в работе содержатся только выписки из литературных источников, не проведены практические исследования, содержание доклада непоследовательное, неконкретное, студент плохо ориентируется в представленном материале, имеются замечания к содержанию и оформлению работы со стороны рецензента и руководителя. Содержание и защита дипломной работы свидетельствуют об отсутствии у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО.

#### **4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)<sup>1</sup>**

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

- 4.1 Общие положения *(включают описание порядка подготовки и защиты дипломного проекта, основные требования к организации процедур)*;
- 4.2 Примерная тематика дипломных проектов по специальности;
- 4.3 Структура и содержание выпускной квалификационной работы;
- 4.4 Порядок оценки результатов дипломного проекта.
- 4.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы.

---

<sup>1</sup> Заполняется только для специальностей среднего профессионального образования