

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для государственной итоговой аттестации
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Наименование квалификации (базовой подготовки)

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
преподаватель
Рязанова О.В.

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Компетенции	Форма проверки освоения компетенций
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	демонстрационный экзамен
ПМ.05: Проектирование и разработка информационных систем	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	демонстрационный экзамен
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	демонстрационный экзамен
ПМ.08: Разработка дизайна веб-приложений	
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	демонстрационный экзамен
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	демонстрационный экзамен
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	демонстрационный экзамен
ПМ.09: Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	демонстрационный экзамен
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	демонстрационный экзамен

Заключительный этап формирования компетенций, направлен на закрепление ряда полученных в процессе обучения знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. ГИА (демонстрационный экзамен) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программ

подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям ФГОС СПО. Контрольно-измерительные материалы (КИМ) и спецификация КИМ, опубликованы оператором на официальном сайте по ссылке: <https://bom.firpo.ru/file/public/177764/КИМ%2009.02.07-3-2027%20Том%201.pdf>

Компетенции	Показатели	№ Зада ния
ПМ.05: Проектирование и разработка информационных систем		
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Умеет: – создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; – использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; – разрабатывать графический интерфейс приложения. Иметь практический опыт: – программирования в соответствии с требованиями технического задания.	1
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знает: – проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Иметь практический опыт: – модификации отдельных модулей информационной системы.	1
ПМ.08: Разработка дизайна веб-приложений		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	Умеет: – придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Иметь практический опыт: – разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со	2

	стандартами и требованиями заказчика.	
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	Умеет: – выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.	2
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	Умеет: – создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях; – использовать специальные графические редакторы. Иметь практический опыт: – создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.	2
ПМ.09: Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений		
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	Умеет: – использовать открытые библиотеки (framework). Иметь практический опыт: – выполнять верстку страниц веб-приложений; – разрабатывать базы данных.	3
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Умеет: – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Иметь практический опыт: – разрабатывать интерфейс пользователя; – разрабатывать анимационные эффекты.	3

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал

Требования к оцениванию демонстрационного экзамена

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 75. Продолжительность выполнения задания: 3 часа 30 минут.

№ п/п	Вид деятельности	Критерий оценивания	Баллы
1	Проектирование и разработка информационных систем	Произведение разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	6,00
		Разработка подсистем безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	16,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	3,00
2	Разработка дизайна веб-приложений	Разработка дизайн-концепций веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	11,00
		Осуществление разработки дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	10,00
		Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	4,00
3	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	Разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием.	15,00
		Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим	10,00

		заданием.	
	Итого:		75,00

Распределение количества баллов ДЭ и отметок по пятибалльной системе оценивания в соответствии с рекомендованной шкалой перевода

Оценка /Количество баллов полученных при сдаче ДЭ	Неудовлетворительно «2»	Удовлетворительно «3»	Хорошо «4»	Отлично «5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00-49,99%	50,00-64,99%	65,00-89,99%	90,00-100%
Количество баллов полученных при сдаче ДЭ базового уровня (максимальный балл 75)	0-37,4	37,5-48,6	48,7-67,4	67,5-75

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Образец задания демонстрационного экзамена

Задание 1. Проектирование и разработка приложения

Инструкция к выполнению практической части:

Разработку приложения начните с проектирования и создания базы данных. На данном этапе нет необходимости воспроизводить все сущности предметной области, достаточно создать таблицы, поля с подходящими типами данных и связи, непосредственно относящиеся к разрабатываемой подсистеме и ее функционалу. Не забудьте создать ER-диаграмму в СУБД, а затем сохранить ее в своей рабочей папке проекта в любом формате.

Разработайте минимально необходимый интерфейс для данной

информационной системы. Используйте все знания в области языков разметки и программирования, но не забывайте, что информационная система должна быть выполнена с учетом полного стека технологий (фронтенд, бекенд, база данных, ООП, подключаемые библиотеки и фреймворки).

Все практические результаты должны быть переданы путем загрузки файлов в индивидуальный репозиторий системы контроля версий. Выполняйте коммиты хотя бы в начале и в завершении выполнения задания.

Описание предметной области:

Портал «Конференции.РФ» представляет собой информационную систему для бронирования помещений для проведения Всероссийских конференций. Информационная система предназначена для организации процесса выбора помещения для проведения в нем конференции: аудитория, коворкинг, кинозал. Перед началом использования портала пользователю необходимо пройти процедуру регистрации.

Войдя в систему, бронирование помещения, выбирать интересное помещение, указывать предпочтительное время начала конференции и способ оплаты. Все заявки пользователей хранятся в базе данных.

После подачи заявки она поступает на рассмотрение администратору, который проверяет корректность введенных данных и может изменить статус заявки.

Основной функционал информационной системы:

1. Страница регистрации. На данной странице необходимо предусмотреть добавление пользователя в систему. Пользователю необходимо предоставить возможность ввести уникальный логин (латиница и цифры, не менее 6 символов), пароль (минимум 8 символов), ФИО (символы кириллицы и пробелы), телефон (формат: 8(XXX)XXX-XX-XX), адрес электронной почты (формат: электронной почты). Все поля обязательны для заполнения. По кнопке «Создать пользователя» данные заносятся в базу данных.

2. Страница авторизации. На данной странице необходимо предусмотреть возможность ввода логина и пароля для зарегистрированных пользователей. Попытки некорректного ввода логина и пароля должны сопровождаться сообщениями. Предусмотрите переход между авторизацией и регистрацией в виде кнопки или ссылки с текстом "Еще не зарегистрированы? Регистрация" и обратно (на странице регистрации).

3. Страница просмотра заявок. На данной странице авторизованный пользователь имеет возможность просмотреть свои ранее оставленные заявки, а также оставить отзыв о качестве проведенного мероприятия.

4. Страница формирования заявки. Пользователь указывает нужное помещение для конференции (введя его название в соответствующее поле). Также пользователь указывает желаемую дату начала конференции, внося дату в предназначенное для этого текстовое поле. Помимо этого, пользователь должен выбрать удобный для него способ оплаты: при очном посещении или переводом по системе СБП. После формирования заявки и нажатия на кнопку «Отправить»,

заявка направляется на рассмотрение администратору портала.

5. Панель администратора. Доступ в панель администратора осуществляется по логину Conf2027 и паролю Demo77. В панели администратора видны все заявки от зарегистрированных пользователей. Изначально заявка имеет статус «Новая». После просмотра администратор может сменить статус заявки на «Мероприятие назначено» или «Завершено».

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КИМ_09.02.07-3-2027.zip

Инструкции для администратора центра проведения экзамена:

1. Интернет на рабочих местах участников недоступен.
2. Используйте офлайн-справочник на рабочих местах участников.
3. Используйте общий сервер для БД, бекенда, хранения и проверки работ участников, а также для создания индивидуальных репозиторийев.
4. Допустимо предоставить актуальные библиотеки и фреймворки (без подключения к интернет для их сборки и развертывания), заранее подготовленные и размещенные в публичной папке сервера (доступной на чтение всем участникам экзамена).
5. Медиафайлы (приложения к заданию) также размещаются в публичной папке сервера.
6. Взаимодействие с базой данных участник проверяет в подготовительный день, в день экзамена - участник проектирует базу данных самостоятельно

Задание 2. Разработка элементов графического дизайна приложения

Инструкция к выполнению практической части:

В этом задании уделите внимание дизайну. Вам предоставлены изображения, которые необходимо оптимизировать и улучшить, чтобы достичь основную цель - создание идеальной информационной системы. Разместите изображения, иконки, поля форм, кнопки, ссылки, графические элементы так, чтобы они дополняли приложение. Примените навыки работы с библиотеками и фреймворками, для улучшения качества графической подсистемы. Вам необходимо также разработать дизайн всех страниц для использования со смартфоном с разрешением 390x844 px. Дизайн допустимо представить в виде .html файлов (отдельный файл для каждой страницы).

Все практические результаты должны быть переданы путем загрузки файлов в индивидуальный репозиторий системы контроля версий. Выполняйте коммиты хотя бы в начале и в завершении выполнения задания.

Дополнительный функционал информационной системы:

1. Страница регистрации. Ошибки валидации должны отображаться на форме. По кнопке «Зарегистрироваться» пользователь должен заноситься в базу, если поля прошли валидацию, а логин уникальный.

2. Страница авторизации. Ошибки валидации должны отображаться на форме.

3. Страница личного кабинета. Возможность оставить отзыв доступна только после завершения мероприятия.

4. Страница формирования заявки. Нужно упростить заполнение формы, предложите пользователю выбрать опции из раскрывающегося (выпадающего) списка. Также пользователь указывает желаемую дату начала конференции.

5. Панель администратора. Предусмотрите функционал панели администратора (фильтрация данных заявок пользователей, отображение карточек заявок, любые улучшения дизайна приложения).

Необходимые приложения: отсутствуют.

Задание 3. Оптимизация производительности, разработка интерактивности веб-приложения

Инструкция к выполнению практической части:

Доработайте базу данных так, чтобы она позволяла решать все задачи, поставленные заказчиком в предыдущих заданиях. Для удобства разработки можете воспользоваться фреймворком или библиотеками, чтобы получить дружелюбный интерфейс и технологичность приложения. Интегрируйте адаптивный дизайн и не забывайте про качество вашего кода.

Предусмотрите анимацию, микроанимации в приложении для улучшения пользовательского опыта. Доработайте приложение.

Все практические результаты должны быть переданы путем загрузки файлов в индивидуальный репозиторий системы контроля версий. Выполняйте коммиты хотя бы в начале и в завершении выполнения задания.

Необходимые приложения: отсутствуют.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Формой государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является сдача демонстрационного экзамена (ДЭ).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием контрольных измерительных материалов (КИМ) и спецификации КИМ, опубликованных оператором демонстрационного экзамена на официальном сайте.

Спецификация контрольных измерительных материалов (КИМ) содержит требования к материально-техническому обеспечению, организации центра проведения демонстрационного экзамена, квалификационным требованиям к экспертам экспертной группы, осуществляющим оценивание выполнения КИМ, а также инструкцию по соблюдению требований охраны труда и техники безопасности.

Содержание демонстрационного экзамена определяется контрольными измерительными материалами (КИМ) и спецификацией КИМ, опубликованными оператором демонстрационного экзамена

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее - лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с КИМ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование размещены на официальном портале оператора по ссылке: <https://bom.firpo.ru/Public/6509>