Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 03.09.2024 12:49:48
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»
Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Утверждаю
Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования
_____ Н.Н. Кислова

Пугач Ольга Исааковна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Разработка приложений для мобильных устройств»

Направление подготовки:
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль):
«Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Рассмотрено
Протокол №11 от 25.06.2024г.
Заседания кафедры информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Одобрено
Начальник Управления образовательных программ
Н.А. Доманина

Самара 2024

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Разработка приложений для мобильных устройств» разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2018 г., регистрационный № 50358), с изменениями, внесенными приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2021 г., регистрационный № 63650) и от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739), основной профессиональной образовательной программой «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)» с учетом требований профессионального стандарта «01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326), 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2012 г. № 652н от 22.09.2021 г. (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 N 66403).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности части компетенций УК-1, и ПК-1.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Знает: этапы решения задач разработки приложений для мобильных устройств; средства версионного контроля, порядок обновления программных продуктов для мобильных устройств, публикации новых версий; особенности виртуального и физического тестирования мобильных приложений; основные виды ошибок, возникающих в процессе разработки приложений для мобильных устройств.

Умеет: анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи; осуществлять постановку задачи; анализировать условие и определять оптимальный метод решения поставленной задачи; оценивать приложение для мобильных устройств (в сфере образования) с позиций соответствия требованиям законодательства РФ и эргономичности, в том числе и для пользователей с ОВЗ; выполнять виртуальное и физическое тестирование мобильных приложений; оценивать временные затраты на разработку приложений для мобильных устройств.

Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету (ПК-1).

Знает: современные методики и технологии организации образовательной деятельности в области разработки приложений для мобильных устройств

Умеет: использовать знания по разработке приложений для мобильных устройств при реализации образовательной программы по информатике.

Требование к процедуре оценки:
Помещение: компьютерный класс.
Оборудование: ноутбуки / персональные компьютеры, сетевое оборудования для доступа в Интернет.
Инструменты: особых требований нет.
Расходные материалы: не требуются.
Доступ к дополнительным справочным материалам: не предусмотрен

Нормы времени: 120 мин.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Проверяемая компетенция:

Универсальная компетенция УК-1.

Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи

Проверяемые результаты обучения

Знает: этапы решения задач разработки приложений для мобильных устройств.

Умеет: анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Проверяемые результаты обучения

Знает: средства версионного контроля, порядок обновления программных продуктов для мобильных устройств, публикации новых версий.

Умеет: осуществлять постановку задачи; анализировать условие и определять оптимальный метод решения поставленной задачи.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски

Знает: особенности виртуального и физического тестирования мобильных приложений.

Проверяемые результаты обучения

Умеет: оценивать приложение для мобильных устройств (в сфере образования) с позиций соответствия требованиям законодательства РФ и эргономичности, в том числе и для пользователей с ОВЗ.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности

Проверяемые результаты обучения

Знает: основные виды ошибок, возникающих в процессе разработки приложений для мобильных устройств.

Умеет: выполнять виртуальное и физическое тестирование мобильных приложений.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи

Проверяемые результаты обучения

Умеет: оценивать временные затраты на разработку приложений для мобильных устройств.

Задание 1.

Тип (форма) задания: кейс

Содержание задания:

Кейс:

Вы – педагог учитель информатики. Несколько учащихся 10 класса в рамках проектной деятельности (возможно, дальнейшего участия в конкурсах «Взлет») планируют разработать мобильное приложение социальной направленности «Субботник». Приложение позволит регистрацию участников, хранение фотографий до и после субботника, привязку к геолокации. Ваша задача – подготовить для школьников методические материалы, включающие:

План-график разработки с указанием этапов и продуктов деятельности на каждом из этапов.

Рекомендации участникам по использованию github для совместной работы и контроля версий.

Требования к приложению в аспекте доступности для пользователей с ОВЗ

Инструкцию по тестированию приложения на различных устройствах

Оценочный лист к заданию 1.

Показатель результативности	Индикатор	Максимальное количество баллов
Задача корректно разбита на подзадачи, верно выделены этапы	УК-1.1	6

работ и продукты деятельности		
Корректно даны инструкции по работе с системами контроля версий и отслеживания ошибок	УК-1.2	6
Приведен четкий набор требований для тестирования приложения в аспекте доступности для граждан с ОВЗ.	УК-1.3	6
Корректно составлены инструкции для выполнения виртуального и физического тестирования мобильного приложения, особо выделено тестирование интерфейса на различных устройствах, тестирование модуля, отвечающего за взаимодействие с базой данных, с API геолокации.	УК-1.4	6
Временные затраты в план-графике оценены корректно	УК-1.5	6

Проверяемая компетенция:
Профессиональная компетенция ПК-1.
Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

Проверяемый индикатор достижения компетенции:
ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания

Проверяемые результаты обучения
Знает: современные методики и технологии организации образовательной деятельности в области разработки приложений для мобильных устройств

Проверяемый индикатор достижения компетенции:
ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности

Проверяемые результаты обучения

Умеет: использовать знания по разработке приложений для мобильных устройств при реализации образовательной программы по информатике.

Задание 2.
Содержание задания: кейс
Для приложения «Субботник» из задания 1 сформулировать развернутое техническое задание для школьников. Используя Android Studio, создать рабочий прототип приложения. Ответьте на вопросы преподавателя:
– как организовать взаимодействие с БД;
– какова должна быть логическая структура БД;
– какие API можно использовать для привязки изображений к системе геолокации.?

Оценочный лист к заданию 2.

Показатель результативности	Индикатор	Максимальное количество баллов
Техническое задание не содержит ошибок, сформулировано на понятном школьнику языке, содержит все группы требований (функциональные, эргономические, технические) к разрабатываемому программному коду.	ПК-1.1	10
Создан рабочий прототип приложения, проведено его тестирование на 1-2 виртуальных устройствах (смартфон, планшет)	ПК-1.2	10
Обучающийся отвечает на вопросы, демонстрируя понимание дальнейших шагов для разработки приложения, взаимодействия с базой данных, сервисами геолокации.	ПК-1.2	10

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции (индикаторы)	Наименование оценочного средства	Максимальное количество баллов	Всего баллов	Уровень освоения компетенции (в баллах)		
				Пороговый (56-70%)	Продвинутый (71-85%)	Высокий (86-100%)
УК-1.1	Задание 1	6	6	3	4-5	6
УК-1.2	Задание 1	6	6	3	4-5	6
УК-1.3	Задание 1	6	6	3	4-5	6
УК-1.4	Задание 1	6	6	3	4-5	6
УК-1.5	Задание 1	6	6	3	4-5	6
ПК-1.1	Задание 2	10	10	5-6	7-8	9-10
ПК-1.2	Задание 2	20	20	11-14	15-17	18-20