

«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра теоретической и прикладной информатики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФПИ
д.т.н., доцент В.С. Тимофеев
“ ”
 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка мобильных приложений

Образовательная программа: 01.04.02 Прикладная математика и информатика, магистерская программа: Компьютерное моделирование и наукоемкое программное обеспечение

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Разработка мобильных приложений представлена в Таблице. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с уровнями сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

Таблица

Формируемые компетенции	Индикаторы компетенций	Темы	Этапы оценки компетенций и соотнесенных с ними индикаторов	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК-2.В/ПТ Способен разрабатывать и применять математические методы и прикладное программное обеспечение для решения задач в производственно-технологической деятельности	1. знает сферу применения используемых методов прикладной математики и информатики, предпосылки, обуславливающие корректность применения соответствующих методов	Визуальный дизайн интерфейсов. Строительные блоки визуального дизайна интерфейсов: форма, размер, цвет, яркость, направление, текстура, расположение. Элементы управления и дизайн навигации: командные элементы управления, элементы управления выбором, элементы ввода, счетчики, рукоятки и ползунки. Элементы управления отображением: текстовые элементы, полосы прокрутки, разделители, выдвижные панели. Рекомендации по проектированию GUI под Android. Знакомство со средой разработки Android Studio. История операционной системы Android. Архитектура платформы Android. Обзор сред программирования. Эмуляторы. Стандартный эмулятор Android. Альтернативные эмуляторы. Возможности отладки на реальных устройствах. Многооконные приложения. Работа с диалоговыми окнами: диалоговые окна, уведомления, всплывающие подсказки. Особенности разработки приложения, содержащего несколько активностей. Разработка простого приложения Создание меню расширенные меню, загрузка меню при помощи XML-файлов. Создание прототипа интерфейса: создание заготовки для приложения, добавление текстового поля, кнопки, прокручиваемого списка, смена фона. Элементы языка Java для	Практическое занятие	Зачет, вопросы 1-25

ПК-2.В/ПТ	2. умеет разрабатывать прикладное программное обеспечение, ориентированное на использование методов прикладной математики и информатики, для решения задач прикладной направленности	Android. Визуальный дизайн интерфейсов. Строительные блоки визуального дизайна интерфейсов: форма, размер, цвет, яркость, направление, текстура, расположение. Элементы управления и дизайн навигации: командные элементы управления, элементы управления выбором, элементы ввода, счетчики, рукоятки и ползунки. Элементы управления отображением: текстовые элементы, полосы прокрутки, разделители, выдвижные панели. Рекомендации по проектированию GUI под Android. Основные виды Android-приложений. Безопасность. Архитектура приложения, основные компоненты. Активности (Activities). Сервисы (Services). Контент-провайдеры (Content Providers). Приемники широковещательных сообщений (Broadcast Receivers). Манифест приложения. Ресурсы. Разработка Android приложения, работающего с базой данных SQLite. Разработка приложения, использующего графические объекты. Добавление анимации в приложение. Разработка простого игрового приложения. Разработка простого приложения. Создание меню расширенные меню, загрузка меню при помощи XML-файлов. Создание многооконного приложения. Настройка интерфейса и реализация логики главной активности приложения. Передача данных между активностями. Создание приложения с несколькими экранами. Переключение с одного экрана на другой. Создание прототипа интерфейса: создание заготовки для приложения, добавление текстового поля, кнопки, прокручиваемого списка, смена фона. 2D и 3D графика. Анимация. Основные принципы разработки игровых приложений для смартфонов.	Практическое занятие	Зачет, вопросы 1-25
ПК-2.В/ПТ	3. знает возможности прикладного программного обеспечения,	История операционной системы Android. Архитектура платформы Android. Обзор сред программирования. Эмуляторы. Стандартный эмулятор Android.	Практическое занятие	Зачет, вопросы 1-25

	реализующего используемые методы в сфере профессиональной деятельности	Альтернативные эмуляторы. Возможности отладки на реальных устройствах. Классификация мобильных устройств. Технические характеристики мобильных устройств. Коммуникационные технологии. Обзор мобильных платформ. Архитектура мобильных приложений. Многооконные приложения. Работа с диалоговыми окнами: диалоговые окна, уведомления, всплывающие подсказки. Особенности разработки приложения, содержащего несколько активностей. Основные виды Android-приложений. Безопасность. Архитектура приложения, основные компоненты. Активности (Activities). Сервисы (Services). Контент-провайдеры (Content Providers). Приемники широкоэмитательных сообщений (Broadcast Receivers). Манифест приложения. Ресурсы. Разработка простого приложения Создание многооконного приложения. Настройка интерфейса и реализация логики главной активности приложения. Передача данных между активностями.		
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	3. знает методы работы в команде	Основы работы с базами данных, SQLite. Подготовка файла манифеста для загрузки, локализация приложения, подготовка ярлыка приложения, подготовка APK-файла для загрузки, работа пользователя с Google Play. Продвижение приложения. Монетизация приложения. Элементы языка Java для Android. 2D и 3D графика. Анимация. Основные принципы разработки игровых приложений для смартфонов.	Практическое занятие	Зачет, вопросы 1-25

2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Уровни сформированности компетенций проверяется при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 1 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК-2.В/ПТ, УК-3 и соотнесенных с ними индикаторов.(см. таблицу раздела 1).

Зачет проводится в устной форме, по билетам.

Зачет проводится в форме письменного тестирования, варианты теста составляются из вопросов, приведенных в паспорте зачета, позволяющих оценить показатели сформированности соответствующих компетенций. Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно оценить уровни сформированности компетенций ПК-2.В/ПТ, УК-3, закрепленных за дисциплиной

Общая характеристика уровней освоения компетенций

Продвинутый. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

Базовый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах базового уровня.

Пороговый. Теоретическое содержание курса освоено, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы сформированы с незначительными пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах порогового уровня.

Ниже порогового. Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.