Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.04. 2025 14 55 РАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО Уникальный программный ключ.

03474917c4d012387573008577657167HOГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

НЬАССКИИ ГОСУДАРСТВЕННЫИ ТЕХНИЧЕ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

междисциплинарного курса

МДК.01.03 РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

2

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и ПООП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Информатики и компьютерной техники»

Протокол от 11 марта 2024 года №3

Председатель методической комиссии _____О.Ю. Ленког

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР

СОДЕРЖАНИЕ

		стр
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
	МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО	6
	КУРСА	
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО	7
	КУРСА	
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	10
	МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	12
	МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК.01.03 РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

1.1 Область применения программы междисциплинарного курса

Рабочая программа междисциплинарного курса (далее – рабочая программа) МДК.01.03 Разработка мобильных приложений является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (междисциплинарного курса) обучающийся должен

уметь:

осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;

создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства;

знать:

основные этапы разработки программного обеспечения;

основные принципы технологии структурного и объектноориентированного программирования;

способы оптимизации и приемы рефакторинга;

основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

иметь практический опыт:

в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

проведении тестирования программного модуля по определенному

сценарию;

использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений

1.3 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 158 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся — 130 часов; самостоятельной работы обучающихся — 28 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения рабочей программы междисциплинарного курса является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Код	Наименование результата обучения		
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		
OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
OK 05	Существлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке		
OK 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		
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		

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСИЦПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1 Тематический план учебной дисциплины МДК.01.03 РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

	Наименование тем	Всего часов	Объем времени, отведенны учебной дисципли Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			плины Самосто		
Коды компетенций			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	
ОК 1-11 ПК 1.1-1.3	Тема 1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	42	32	12		10		
ОК 1-11 ПК 1.1-1.6	Тема 2. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	116	98	48		18		
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет								
Всего часов:			130	60		28		

3.2 Содержание обучения по междисциплинарному курсу МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

П	Сод	цержание, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа	Объем	
Наименование разделов и	обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)			
тем				
Содержание учебного материала				
платформы и языки				
разработки мобильных	2	Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные	4	
приложений		приложения, их области применения		
-	3	Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.)	6	
	4	Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio/ WebView/	6	
		Phonegap и др.)		
	Практи	ические работы		
	1	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	6	
	2	Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины	6	
	Самост	гоятельная работа		
	1	Применение основных языков для разработки мобильных приложений	4	
	2	Кроссплатформенные приложения, их области применения	4	
	3	Применение приложений виртуальной машины	2	
Тема 2. Создание и	Содерж	кание учебного материала		
тестирование модулей для	1	Инструментарий среды разработки мобильных приложений	4	
мобильных приложений	2	Структура типичного мобильного приложения	6	
	3	Элементы управления и контейнеры	6	
	4	Работа со списками	6	
	5	Способы хранения данных	6	
	Практические работы			
	1	Создание эмуляторов и подключение устройств	2	
	2	Настройка режима терминала	2	

Наименование разделов и тем	Coa	цержание, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
	3	Создание нового проекта	2
	4	Изучение и комментирование кода	2
	5	«Изменение элементов дизайна	2
	6	Обработка событий: подсказки	2
	7	Обработка событий: цветовая индикация	4
	8	Подготовка стандартных модулей	4
	9	Обработка событий: переключение между экранами	4
	10	Передача данных между модулями	4
	11	Тестирование и оптимизация мобильного приложения	4
	12	Использование потоков.	4
	13	Обмен данными.	4
	14	Сетевое программирование сокетов.	4
	15	Работы с буфером экрана.	4
	Контр	ольная работа	2
	Самос	гоятельная работа	
	1	Обработка событий: переключение между экранами	4
	2	Тестирование и оптимизация мобильного приложения	4
	3	Использование потоков.	4
	4	Применение передачи данных между модулями	4
Промежуточная аттестация: д ифференцированный зачет			2
Всего часов:			158

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСИЦПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы междисциплинарного курса предполагает наличие лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия и презентации.

Технические средства обучения:

персональные компьютеры (рабочие станции), программное обеспечение общего и профессионального назначения

периферийное оборудование для ПК (принтер, сканер, сетевое оборудование); сервер;

локальная сеть с выходом в глобальную сеть.

4.2 Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение обучающимися междисциплинарного курса должно условиях созданной образовательной проходить В среды как образовательной организации (учреждении), так организациях соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание междисциплинарного курса должно носить практическую направленность. В процессе выполнения практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Теоретические и лабораторно-практические занятия должны проводиться в учебной лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».

Текущий контроль обучения и промежуточная аттестация должны складываться из следующих компонентов:

текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос обучающихся на занятиях, оценка выполнения практических работ, индивидуальных работ, тестирования, контрольных работ и т.д.

промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППСС3 обеспечиваться ПО специальности должна образование, педагогическими кадрами, высшее имеющими соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального обучающимся модуля. Преподаватели дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Заяц, А. М. Введение в гибридные технологии разработки мобильных приложений : учебное пособие для спо / А. М. Заяц, Н. П. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. https://e.lanbook.com/book/200459

Дополнительные источники:

2. Белугина С.В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, Прикладное программирование. – Санкт-Петербург: Лань, 2021 – 312 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование		
профессиональных и	Критерии оценки	Методы оценки
общих компетенций,	критерии оценки	тистоды оценки
формируемых в рамках		
модуля		
ПК 1.2 Разрабатывать	Оценка «отлично» - программный	Экзамен/зачет в
*		
программные модули в	модуль на указанном языке	форме
соответствии с	программирования методами	собеседования:
техническим заданием	объектно- ориентированного/	практическое задание
	структурного программирования и	по разработке
	полностью соответствует	программного
	техническому заданию, соблюдены и	модуля в
	пояснены основные этапы разработки;	соответствии с
	документация на модуль оформлена и	техническим
	соответствует стандартам.	заданием
	Оценка «хорошо» - программный на	
	указанном языке программирования	
	методами объектно-	Защита отчетов по
	ориентированного/ структурного	практическим и
	программирования и практически	лабораторным
	соответствует техническому заданию с	работам
	незначительными отклонениями,	Интерпретация
	пояснены основные этапы разработки;	результатов
	документация на модуль оформлена и	наблюдений за
	соответствует стандартам.	деятельностью
	Оценка «удовлетворительно» -	обучающегося в
	программный модуль на указанном	процессе практики
	языке программирования методами	
	объектно- ориентированного/	
	структурного программирования и	
	соответствует техническому заданию;	
	документация на модуль оформлена	
	без существенных отклонений от	
	стандартов	
ПК 1.6 Разрабатывать	Оценка «отлично» - разработан	Экзамен/зачет в
модули программного	модуль для заданного мобильного	форме
обеспечения для	устройства с соблюдением основных	собеседования:
мобильных платформ.	этапов разработки на одном из	практическое задание
	современных языков	по созданию модуля
	программирования; при проверке	для заданного
	работоспособности модуля на	мобильного
	устройстве или эмуляторе установлено	устройства на основе
	его соответствие спецификации.	спецификации
	Оценка «хорошо» - разработан модуль	Защита отчетов по

		T
	для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено	практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
	соответствие основных выполняемых	
	функций спецификации.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным	 обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
контекстам. ОК 02.	- использование различных	
Ок 02. Осуществлять поиск,	- использование различных источников, включая электронные	
анализ и	ресурсы, медиаресурсы, Интернет-	
интерпретацию	ресурсы, периодические издания по	
информации,	специальности для решения	
необходимой для	профессиональных задач	
выполнения задач профессиональной		
деятельности.		
ОК 03. Планировать и	- демонстрация ответственности за принятые решения	
реализовывать собственное	- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной	
профессиональное и	работы;	
личностное развитие.	,	
ОК 04.	- взаимодействовать с обучающимися,	
Работать в коллективе	преподавателями и мастерами в ходе	
и команде, эффективно взаимодействовать с	обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
коллегами,	- обоснованность анализа работы	
руководством,	членов команды (подчиненных)	
клиентами.	-	
OK 05.	Демонстрировать грамотность устной	
Осуществлять устную	и письменной речи, - ясность	
и письменную коммуникацию на	формулирования и изложения мыслей	
коммуникацию па		l

государственном языке		
с учетом особенностей		
социального и		
культурного контекста.		
OK 06.	- соблюдение норм поведения во время	
Проявлять гражданско-	учебных занятий и прохождения	
патриотическую	учебной и производственной практик,	
позицию,	- соблюдение стандартов	
демонстрировать	антикоррупционного поведения	
осознанное поведение		
на основе		
традиционных		
общечеловеческих		
ценностей, применять		
стандарты		
антикоррупционного		
поведения.		
ОК 07.	- эффективное выполнение правил ТБ	
Содействовать	во время учебных занятий, при	
сохранению	прохождении учебной и	
окружающей среды,	производственной практик;	
ресурсосбережению,	- демонстрация знаний и	
эффективно	использование ресурсосберегающих	
действовать в	технологий в профессиональной	
чрезвычайных	деятельности	
ситуациях.	Action Brice III	
ОК 08.	- эффективность использовать средств	
Использовать средства	физической культуры для сохранения	
физической культуры	и укрепления здоровья при	
для сохранения и	выполнении профессиональной	
укрепления здоровья в	деятельности.	
процессе	деятельности.	
профессиональной		
деятельности и		
поддержания		
необходимого уровня		
физической		
подготовленности.		
ОК 09.	- эффективность использования	
Использовать	информационно-коммуникационных	
информационные	технологий в профессиональной	
технологии в	деятельности согласно формируемым	
профессиональной	умениям и получаемому практическому	
деятельности.	опыту;	
ОК 10.	- эффективность использования в	
Пользоваться	профессиональной деятельности	
профессиональной	профессиональной деятельности необходимой технической	
профессиональной документацией на	документации, в том числе на	
	английском языке.	
государственном и	апі лииском языкс.	
иностранном языках.		