

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.11.2025 16:49:59

Уникальный идентификатор:

6b5279da4e034bff679172803da070959fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет

Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

Согласовано
деканом физико-математического факультета

« 16 » 03 2024 г.

/Кулешова Ю.Д./

Рабочая программа дисциплины

Введение в разработку мобильных приложений для сферы образования

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Профиль:
Современные информационные образовательные технологии

Квалификация
Магистр

Формы обучения
Очная, очно-заочная, заочная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета

Протокол «16» 03 2024 г. № 7

Председатель УМКом Кулешова Ю.Д.

/Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой
вычислительной математики и
информационных технологий

Протокол от «13» 03 2024 г. № 11

Зав. кафедрой Лев
/Шевчук М.В./

Мытищи
2024

Автор-составитель:

Бычкова Дарья Дмитриевна,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры вычислительной математики и информационных технологий

Рабочая программа дисциплины «Введение в разработку мобильных приложений для сферы образования» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утверждённого приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 126.

Дисциплина входит в Блок ФТД «Факультативные дисциплины (модули)» и является факультативной дисциплиной.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	7
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	17
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	18
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний, практических умений и навыком в области разработки мобильных приложений для своей дальнейшей профессиональной деятельности в области образования.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений у обучающихся о мобильных приложениях;
- формирование представлений у обучающихся о различных платформах;
- формирование у обучающихся практических умений и навыков в области разработки мобильных приложений для современных платформ;
- развитие творческого потенциала обучающихся;
- формирование навыков у обучающихся применения полученных знаний и умений в практической деятельности.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

СПК-2. Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в Блок ФТД «Факультативные дисциплины (модули)» и является факультативной дисциплиной.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся практических умений и навыков в области разработки мобильных приложений для современных платформ, представлений о мобильных приложениях и о различных plataформах.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения		
	Очная	Очно-заочная	Заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2	2	2
Объем дисциплины в часах	72(20) ¹	72(16) ²	72(6) ³
Контактная работа			
Лекции	20,2	16,2	6,2
Лабораторные занятия	4 (4) ⁴	4 (4) ⁵	2 (2) ⁶
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	16 (16) ⁷	12 (12) ⁸	4 (4) ⁹
Зачет	0,2	0,2	0,2

¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

² Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

³ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

⁴ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

⁵ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

⁶ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

⁷ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

⁸ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

⁹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Самостоятельная работа	44	48	58
Контроль	7,8	7,8	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет во 2 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Для очной формы обучения

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Лабораторные занятия
Тема 1. Введение в разработку мобильных приложений Содержание: Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы. Виды приложений и их структура	2	4
Тема 2. Интерфейсы мобильных приложений и основы их разработки Содержание: Основы разработки интерфейсов мобильных приложений. Создание многоэкранного приложения. Основы создания графического интерфейса пользователя в ПО для мобильных устройств. Основные управляющие компоненты, расположение. Обработка действий пользователя. Оформление	2	4
Тема 3. Основы разработки многооконных приложений Содержание: Принципы создания многооконных приложений для мобильных устройств. Жизненный цикл активностей. Передача данных между активностями.		4
Тема 4. Использование возможностей смартфона в приложениях Содержание: Демонстрации распознавания стандартных жестов. Принципы работы с жестами вводимыми пользователями. Создание различных приложений		4
ИТОГО	4 (4) ¹⁰	16 (16) ¹¹

Для очно-заочной формы обучения

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Лабораторные занятия
Тема 1. Введение в разработку мобильных приложений Содержание: Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы. Виды приложений и их структура	2	2

¹⁰ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

¹¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Тема 2. Интерфейсы мобильных приложений и основы их разработки Содержание: Основы разработки интерфейсов мобильных приложений. Создание многоэкранного приложения. Основы создания графического интерфейса пользователя в ПО для мобильных устройств. Основные управляющие компоненты, расположение. Обработка действий пользователя. Оформление	2	2
Тема 3. Основы разработки многооконных приложений Содержание: Принципы создания многооконных приложений для мобильных устройств. Жизненный цикл активностей. Передача данных между активностями.		4
Тема 4. Использование возможностей смартфона в приложениях Содержание: Демонстрации распознавания стандартных жестов. Принципы работы с жестами вводимыми пользователями. Создание различных приложений		4
ИТОГО	4 (4) ¹²	12 (12) ¹³

Для заочной формы обучения

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Лабораторные занятия
Тема 1. Введение в разработку мобильных приложений Содержание: Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы. Виды приложений и их структура	1	1
Тема 2. Интерфейсы мобильных приложений и основы их разработки Содержание: Основы разработки интерфейсов мобильных приложений. Создание многоэкранного приложения. Основы создания графического интерфейса пользователя в ПО для мобильных устройств. Основные управляющие компоненты, расположение. Обработка действий пользователя. Оформление	1	1
Тема 3. Основы разработки многооконных приложений Содержание: Принципы создания многооконных приложений для мобильных устройств. Жизненный цикл активностей. Передача данных между активностями.		1
Тема 4. Использование возможностей смартфона в приложениях Содержание: Демонстрации распознавания стандартных жестов. Принципы работы с жестами вводимыми пользователями. Создание различных приложений		1
ИТОГО	2 (2) ¹⁴	4 (4) ¹⁵

¹² Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

¹³ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

¹⁴ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

¹⁵ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для очной формы обучения

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчётности
Тема 1. Разработка мобильных приложений под Windows Phone	Особенности программирования под Windows Phone	14	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимыми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.	Проект
Тема 2. Разработка мобильных приложений под IOS	Особенности программирования под IOS	16	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимыми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.	Проект
Тема3. Разработка мобильных приложений под Android	Особенности программирования под Android	14	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимыми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.	Проект
ИТОГО		44			

Для очно-заочной формы обучения

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчётности
Тема 1. Разработка мобильных приложений под Windows Phone	Особенности программирования под Windows Phone	16	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимыми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.	Проект
Тема 2. Разработка мобильных приложений под IOS	Особенности программирования под IOS	16	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимыми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение	Проект

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчётности
			ми ПП, консультации	дисциплины.	
Тема3. Разработка мобильных приложений под Android	Особенности программирования под Android	16	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимыми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.	Проект
ИТОГО		48			

Для заочной формы обучения

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчётности
Тема 1. Разработка мобильных приложений под Windows Phone	Особенности программирования под Windows Phone	18	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимыми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.	Проект
Тема 2. Разработка мобильных приложений под IOS	Особенности программирования под IOS	18	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимыми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.	Проект
Тема3. Разработка мобильных приложений под Android	Особенности программирования под Android	22	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимыми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.	Проект
ИТОГО		58			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
СПК-2. Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала Оценивания
УК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - теоретические основы проектов в рамках жизненного цикла; - методологию проектной деятельности; - современные концепции, теории, законы и методы в области информатики; - основные понятия и сопряженные с ними из предметной области; - систему диагностики и оценки реализованного проекта; Уметь: - в некоторой степени планировать и осуществлять все этапы проекта в рамках жизненного цикла; - в некоторой степени использовать систему диагностики и оценки реализованного проекта; - в некоторой степени профессионально решать задачи, связанные с предметной областью, с учетом современных достижений науки; Владеть: - в некоторой степени	Лабораторная работа Проект Конспект	Шкала оценивания лабораторной работы Шкала оценивания проекта Шкала оценивания конспекта

			опытом (навыками) использования системы диагностики и оценки реализованного проекта; - в некоторой степени опытом планирования реализации проекта в соответствующей предметной области.		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы проектов в рамках жизненного цикла; - методологию проектной деятельности; - современные концепции, теории, законы и методы в области информатики; - основные понятия и сопряженные с ними из предметной области; - систему диагностики и оценки реализованного проекта; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и осуществлять все этапы проекта в рамках жизненного цикла; - использовать систему диагностики и оценки реализованного проекта; - профессионально решать задачи, связанные с предметной областью, с учетом современных достижений науки; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом (навыками) использования системы диагностики и оценки реализованного проекта; - опытом планирования реализации проекта в соответствующей предметной области. 	Лабораторная работа Проект Конспект	Шкала оценивания лабораторной работы Шкала оценивания проекта Шкала оценивания конспекта
СПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельный	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы программирования; - методологию, теорию и 	Лабораторная работа Проект Конспект	Шкала оценивания лабораторной работы

		<p>ьная работа</p> <p>эффективную практику образовательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные концепции, теории, законы и методы в области информатики и перспективные направления развития современной науки; - особенности планирования и осуществления учебного процесса в соответствующей предметной области; - основные понятия и сопряженные с ними из предметной области; - систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - в некоторой степени планировать и осуществлять все составляющие учебного процесса в соответствии в соответствующей предметной области; - в некоторой степени использовать систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся; - в некоторой степени профессионально решать задачи, связанные с предметной областью, с учетом современных достижений науки; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - в некоторой степени опытом (навыками) использования системы диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся; 		<p>Шкала оценивания проекта</p> <p>Шкала оценивания конспекта</p>
--	--	---	--	---

			- в некоторой степени опытом планирования учебного процесса в соответствующей предметной области.		
Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- теоретические основы программирования;- методологию, теорию и эффективную практику образовательной деятельности;- современные концепции, теории, законы и методы в области информатики и перспективные направления развития современной науки;- особенности планирования и осуществления учебного процесса в соответствующей предметной области;- основные понятия и сопряженные с ними из предметной области;- систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- планировать и осуществлять все составляющие учебного процесса в соответствии в соответствующей предметной области;- использовать систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся;- профессионально решать задачи, связанные с предметной областью, с учетом современных достижений науки; <p>Владеть:</p>	Лабораторная работа Проект Конспект	Шкала оценивания лабораторной работы Шкала оценивания проекта Шкала оценивания конспекта	

		- опытом (навыками) использования системы диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся; - опытом планирования учебного процесса в соответствующей предметной области.		
--	--	--	--	--

Шкала оценивания лабораторной работы

Критерии оценивания	Баллы
Задание выполнено частично; в оформлении отчета есть существенные неточности или оформление отчета вообще не соответствует заявленным требованиям	3
Задание выполнено полностью, но в оформлении отчета есть некоторые неточности	5
Задание выполнено полностью, оформление отчета полностью соответствует заявленным требованиям	9

Шкала оценивания проекта

Критерии оценивания	Баллы
Актуальность, новизна исследования	1
Соответствие содержания работы заявленной теме, цели, задачам исследования	1
Аргументированность в изложении материала, использование современных методов исследования	1
Степень раскрытия темы	1
Наличие выводов	1
Культура оформления работы (титульный лист, оглавление, сноски, выделены теоретические и практическая части работы и т.д.)	1
Чёткость, логичность изложения материала	1
Соответствие установленному регламенту (не более 7 минут)	1
Четкость логичность в ответах на вопросы	1
Наличие визуальных средств представления работы (<i>компьютерная программа, мультимедиа – презентация, Интернет – сайт, телепередача, радиопередача, видеосюжет, рисунки, графики, диаграммы, фотографии, плакаты, схемы, макеты, буклеты и др.</i>)	1

Шкала оценивания конспекта

Критерии оценивания	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения, даны ответы только на все вопросы	2
Текст конспекта логически выстроен, но в изложении есть неточности, даны ответы только на часть вопросов	1

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные задания для лабораторной работы.

Тема: Публикация приложения в магазине

Цель: формирование умений и навыков разработки приложения для конкретной сферы человеческой деятельности

Содержание:

1. Настройка приложения.
2. Подготовка описания.
3. Публикация приложения

Примерные темы проектов.

1. Создание мобильного приложения «Геолокация»
2. Разработка клиент-серверного взаимодействия
3. Создание мобильной базы данных

Примерный список вопросов к зачету.

1. Обзор платформ для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы.
 2. Архитектура ОС Android, структура и компоненты приложения. Инструменты для разработки.
 3. Архитектура ОС iOS, структура и компоненты приложения. Инструменты для разработки.
 4. Архитектура ОС Windows Form, структура и компоненты приложения.
- Инструменты для разработки.
5. Виды приложений и их структура.
 6. Элементы разметки пользовательских приложений.
 7. Использование меню.
 8. Элементы управления пользовательского интерфейса.
 9. Манифест приложения.
 10. Жизненный цикл формы, приложения.
 11. Проектирование интерфейсов для мобильных устройств и планшетов.
 12. Проектирование интерфейсов, не зависящих от размера экрана.
 13. Интерфейсы мобильных приложений
 14. Основы разработки интерфейсов мобильных приложений
 15. Создание многоэкранного приложения
 16. Библиотеки.
 17. Использование возможностей смартфона в приложениях
 18. Демонстрации распознавания стандартных жестов. Принципы работы с жестами вводимыми пользователями
 19. Многопоточность.
 20. Фоновая работа приложения.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний и умений состоит из следующих составных элементов: учета посещаемости лекционных занятий, выполнения лабораторных работ, выполнения проектов, написании конспекта.

Требования к выполнению лабораторных работ

Лабораторные работы включают следующие части: подготовка к работе; выполнение и оформление работы; сдача отчета работы.

Описание работы излагается в виде четкого алгоритма и выдается каждому обучающемуся.

Подготовка обучающихся к работе состоит в повторении теоретического материала. Кроме того, обучающиеся знакомятся с описанием лабораторной работы, изучают ее цели, содержание, письменно ответить на контрольные вопросы, делают все необходимые записи в соответствии с требованиями к оформлению отчета по работе.

В зависимости от содержания лабораторной работы требования к оформлению отчетов могут быть различными.

Лабораторная работа считается выполненной, если: предоставлен отчет о результатах выполнения задания.

Требования к оформлению и выполнению работы определены в методических рекомендациях.

Освоение дисциплины оценивается по балльной шкале. Общее количество баллов по дисциплине - 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за посещаемость, выполнение лабораторных работ и самостоятельных работ - 80 баллов.

За посещение лекционных и лабораторных занятий работ магистрант может набрать максимально 10 баллов (по 1 баллу за каждое занятие, всего 10 занятий).

За конспекты по лекционным занятиям магистрант может набрать максимально 4 балла.

За выполнение лабораторных работ может набрать максимально 36 баллов (всего 4 работы, по 9 баллов)

За выполнение проектов магистрант может набрать максимально 30 баллов (всего 3 проекта, по 10 баллов за один проект).

Обучающийся, набравший 41 балл и более, допускается к зачету.

Максимальная сумма баллов, которые магистрант может набрать при сдаче зачета, составляет 20 баллов.

Требования к зачету

Студент до зачета должен:

- посетить лекции и лабораторные занятия;
- отчитаться по темам для самостоятельного изучения.

Шкала оценивания зачета.

Критерии оценивания	Баллы
Отличает какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде.	5
Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п.	10
Объясняет отдельные положения усвоенной теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез. Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя осознанность усвоенных теоретических знаний, проявляя способность к самостоятельным выводам и т.п.	15
Демонстрирует полное понимание сути изложенной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Оригинально, нестандартно применяет полученные знания, формируя самостоятельно новые умения на базе	20

Критерии оценивания	Баллы
полученных ранее знаний и сформированных умений и навыков.	

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине формируется из суммы баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации и выставляется в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Зачтено
61-80	Зачтено
41-60	Зачтено
0-40	Не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература:

1. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6525-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490305> (дата обращения: 09.02.2023).

2. Васильев, Н. П. Введение в гибридные технологии разработки мобильных приложений / Н. П. Васильев, А. М. Заяц. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-507-44502-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230387> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Введение в разработку приложений для ОС Android : учебное пособие / Ю. В. Березовская, О. А. Юфрякова, В. Г. Вологдина [и др.]. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Pi Ар Медиа, 2021. — 427 с. — ISBN 978-5-4497-0890-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102000.html> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6.2. Дополнительная литература:

1. Пирская, Л. В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio : учебное пособие / Л. В. Пирская ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 123 с. - ISBN 978-5-9275-3346-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894469> (дата обращения: 09.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Хвощев, С. В. Основы программирования в Delphi для ОС Android / Хвощев С. В. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_200.html (дата обращения: 09.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Льюис, Ш. , Данн М. Нативная разработка мобильных приложений / Льюис Ш. , Данн М. , пер. с англ. А. Н. Киселева. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 376 с. - ISBN 978-5-97060-845-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970608456.html> (дата обращения: 09.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

4. Черников, В. Н. Разработка мобильных приложений на C# для iOS и Android / Черников В. Н. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 188 с. - ISBN 978-5-97060-805-0. - Текст :

электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970608050.html> (дата обращения: 09.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

5. Гриффитс Д., Гриффитс Д. Head First. Программирование для Android. [пер. с англ. Е. Матвеева]. – Изд-во Питер, 2018. – 912 с.

6. Ян Ф. Дарвин Android. Сборник рецептов. Задачи и решения для разработчиков приложений. - Изд-во Вильямс, 2017. – 768 с.

7. Нахавандипур В iOS. Приемы программирования– Изд-во Питер, 2015. – 832 с.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Дистанционная подготовка по информатике URL: <http://informatics.msk.ru>

2. Портал ВСЕОБУЧ — все об образовании URL: <http://www.edu-all.ru/>

3. Преподавание, наука и жизнь URL: <http://kpolyakov.spb.ru>

4. Сборник задач Codewars URL: <http://codewars.com>

5. Сборник задач для практики CppStudio URL: <http://cppstudio.com>

6. Система дистанционного обучения WebTutor URL: <http://www.websoft.ru>

7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов URL: <http://www.fcior.ru>

8. Школа программиста <http://acmp.ru>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

OMC Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным

оборудованием, персональными компьютерами, проектором;

- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.