

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 17.02.2026 13:29:49  
Уникальный программный ключ:  
48505f11ec15acaa386f5219d3113d72

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

"Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Елабужский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Елабужского института КФУ  
 Е.Е. Мерзон.  
"22" 05 2024г.



**Программа дисциплины (модуля)**

Программное обеспечение мобильных устройств

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Цифровое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Минкин А.В. (Кафедра математики и прикладной информатики, отделение математики и естественных наук)

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	Способен самостоятельно и в команде осваивать цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях.
ПК-1.1	Знать технологии изучения цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде
ПК-1.2	Уметь осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях
ПК-1.3	Владеть способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях
ПК-2	Способен проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых
ПК-2.1	Знать цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства
ПК-2.2	Знать цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства
ПК-2.3	Владеть способностью проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- программное обеспечение мобильных устройств, инновационные технологии изучения цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде;
- приемы и способы использования программного обеспечения мобильных устройств, цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства с учетом особенностей образовательной среды.

Должен уметь:

- осваивать самостоятельно и в команде инновационные цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях;
- проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования программного обеспечения мобильных устройств.

Должен владеть:

- способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях;
- способностью проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования программного обеспечения мобильных устройств.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.05.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Цифровое образование)" и

относится к дисциплинам по выбору и части, формируемой участниками образовательных отношений. Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 16 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 12 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 56 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	Разделы дисциплины / модуля	С е м е с т р	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Мобильные устройства - карманные компьютеры. Работа с приложениями.	4	2	0	0	20
2.	Тема 2. Программное обеспечение для работы с мультимедиа, интернет-ресурсами и навигацией	4	2	0	8	20
3.	Тема 3. Карманное рабочее место. Безопасность.	4	0	0	4	16
	Итого:72 ч.		4	0	12	56

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Мобильные устройства - карманные компьютеры. Работа с приложениями.**

Мобильные устройства

Смартфон. Планшет. OS Android. Использование сенсорного экрана. Правильная зарядка устройства. Аксессуары мобильного устройства. Хранение устройства и правила эксплуатации.

Работа в OS Android

Создание аккаунта и настройка Wi-Fi. Работа с домашним экраном. Запуск приложений и переключение между ними. Добавление приложений на домашний экран. Панель уведомлений. Сохранение и просмотр контактов. Добавление и удаление виджетов. Звуковые уведомления. Основные настройки Android. Синхронизация аккаунтов. Подключение устройства к компьютеру для передачи файлов.

Работа с приложениями

Встроенные приложения. Play Маркет. Поиск и установка приложения. Установка программ из APK-файлов. Автоматическое обновление приложений. Удаление приложений. Запрет создания значков приложений на домашнем экране. Получение информации о работающих приложениях. Освобождение внутренней памяти устройства. Перемещение приложений на внешнюю SD-карту

Полезные приложения

Общение в Интернете. Мультимедиа-проигрыватели. Файловые менеджеры. Программы для работы с электронной почтой. Альтернативные браузеры. Очень полезные утилиты. Одна задача - одно приложение.

**Тема 2. Программное обеспечение для работы с мультимедиа, интернет-ресурсами и навигацией**

Мультимедиа

Воспроизведение музыки. Добавление музыки. Приложение Play Музыка. Другие проигрыватели. Пульт дистанционного управления, или удаленное управление музыкой. Воспроизведение фильмов. Проигрыватель mVideoPlayer, MX Player и др. Фото и видео. Приложение Камера. Печать документов и изображений при помощи Bluetooth и Wi-Fi. Работа видео на YouTube. Покадровая (интервальная) съемка. Приложение Adobe Photoshop Express. Торрент: загрузка музыки, видео и других файлов. Удаленное управление torrent-клиентом

Электронная почта

Электронная почта: Выбор почтового клиента. Знакомство с Gmail. Создание и отправка сообщения. Ответ и пересылка сообщения. Боковое меню. Управление учетными записями пользователей

Просмотр веб-страниц

Встроенные и альтернативные браузеры. Управление страницами. Кнопки управления браузером, закладки, меню. Переход по ссылкам. Использование вкладок. Веб-браузеры против интернет-приложений.

Android и навигация

Путешествие с планшетом и смартфоном. О безопасности в дороге. Поиск отелей и приобретение авиабилетов. Полезные для путешественников программы. GPS-навигация. О бесплатной навигации. Навигационная программа iGo. ЯндексКарты, ЯндексНавигатор и Карты от Google. Программа Navitel. Поддерживаем связь с близкими с помощью Skype.

### **Тема 3. Карманное рабочее место. Безопасность.**

Карманное рабочее место

Обзор коммерческих офисных пакетов. Бесплатный офисный пакет WPS Office. Начальная страница пакета. Открытие документа. Создание нового документа. Редактирование документа

Планировщик Jorte.

Android и безопасность

Антивирус для Android. Понятие вируса для Android. Выбор антивируса. Поиск потерянного устройства. Постановка задачи. Использование приложения Удаленное управление Android.

Трафик и заряд аккумулятора

Управление расходом трафика. Аппаратное решение. Программные способы снижения расхода трафика. Обновления программ через Google Play Маркет. Обновления различных виджетов. Обновления самой системы Android. Трафик установленных программ. Синхронизация аккаунтов. Удаление приложений. Приложение Wi-Fi Analyzer. Сжатие трафика в популярных браузерах. Экономия заряда батареи Возможности Android.

Обмен файлами между устройствами

Файловые менеджеры. Обмен файлами между смартфонами по Bluetooth. Передача файлов на компьютер по Wi-Fi. Универсальный пульт дистанционного управления. Приложение для очистки мусора.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245)

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);

- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Compass.ru - О технологиях по простому - <http://compass.ru/>

Все про Андроид - <http://v-androide.com/>

Введение в разработку Андроид - <https://intuit.ru/studies/courses/12643/1191/info>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционные занятия проводятся с использованием интерактивных технологий и предполагают активное участие студентов. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.
лабораторные работы	Лабораторные занятия - это одна из разновидностей практического занятия, являющаяся эффективной формой учебных занятий в организации высшего образования. Лабораторные занятия имеют выраженную специфику в зависимости от учебной дисциплины, углубляют и закрепляют теоретические знания. На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются экспериментальным способам анализа, умению работать с приборами и современным оборудованием.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов по дидактической сути представляет собой комплекс условий обучения, организуемых преподавателем и направленных на самоподготовку учащихся. Учебная деятельность протекает без непосредственного участия преподавателя и заключается в проработке лекционного материала, подготовке к устному опросу и тестированию, к лабораторным занятиям; изучении учебной литературы из основного и дополнительного списка.
зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебная аудитория № 60 (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы. Комплект мебели (посадочных мест) 29 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Компьютерный класс: Компьютеры intel core i5 15 шт. Мониторы ViewSonic 22d 15 шт. Проектор EPSON EB-535W 1 шт. Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 1 шт. Трибуна 1 шт. Кондиционер 1 шт. Настенные полки 6 шт. Шкаф двухстворчатый с полками 1 шт. Веб-камера 1 шт. Выход в Интернет, внутривизовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
  - продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
  - продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
  - продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Цифровое образование".

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал)

**Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)  
Б1.В.ДВ.05.02 Программное обеспечение мобильных устройств**

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Цифровое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)
2. Критерии оценивания сформированности компетенций
3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
  - 4.1. Оценочные средства текущего контроля
    - 4.1.1. Лабораторные работы по темам:
      - 4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания.
      - 4.1.1.2 Критерии оценивания
      - 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
    - 4.2.1. Реферат по темам:
      - 4.1.2.1 Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.1.2.2 Критерии оценивания
      - 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
  - 4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации  
[Зачет](#)
    - 4.2.1. Порядок проведения.
    - 4.2.2. Критерии оценивания.
    - 4.2.3. Оценочные средства.

## 1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
<p>ПК-1 Способен самостоятельно и в команде осваивать цифровые инструменты на аппаратном и программном уровне.</p>	<p>Знать программное обеспечение мобильных устройств, инновационные технологии изучения цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде.</p> <p>Уметь осваивать самостоятельно и в команде инновационные цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях.</p> <p>Владеть способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Лабораторные работы по темам Тема 1. Состав и структура программного обеспечения компьютера Тема 2. Системное программное обеспечение. Системные утилиты. Тема 3. Способы эффективной работы за компьютером Реферат по темам Тема 1. Мобильные устройства - карманные компьютеры. Работа с приложениями. Тема 2. Программное обеспечение для работы с мультимедиа, интернет-ресурсами и навигацией Тема 3. Карманное рабочее место. Безопасность. Реферат по темам <b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Зачет</i></p>
<p>ПК-2 Способен проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых.</p>	<p>Знать приемы и способы использования программного обеспечения мобильных устройств, цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства с учетом особенностей образовательной среды.</p> <p>Уметь проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования программного обеспечения мобильных устройств.</p> <p>Владеть способностью проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования программного обеспечения мобильных устройств.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Лабораторные работы по темам Тема 1. Мобильные устройства - карманные компьютеры. Работа с приложениями. Тема 2. Программное обеспечение для работы с мультимедиа, интернет-ресурсами и навигацией Тема 3. Карманное рабочее место. Безопасность. Реферат по темам Тема 1. Мобильные устройства - карманные компьютеры. Работа с приложениями. Тема 2. Программное обеспечение для работы с мультимедиа, интернет-ресурсами и навигацией Тема 3. Карманное рабочее место. Безопасность. Реферат по темам <b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Зачет</i></p>

## 2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично)	Средний уровень (хорошо)	Низкий уровень (удовлетворительно)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
ПК-1	Знает программное обеспечение мобильных устройств, инновационные технологии изучения цифровых	Знает основное программное обеспечение мобильных устройств, инновационные технологии изучения	Знает отдельное программное обеспечение мобильных устройств, инновационные	Не знает программное обеспечение мобильных устройств, инновационные

	инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде	цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде. Допускает незначительные ошибки при ответе на поставленные вопросы.	технологии изучения цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде. Допускает типичные ошибки при ответе на поставленные вопросы.	технологии изучения цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде
	Умеет осваивать самостоятельно и в команде инновационные цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях	Умеет осваивать самостоятельно и в команде основные инновационные цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях. Допускает незначительные ошибки при выполнении отдельных заданий	Умеет осваивать самостоятельно и в команде отдельные инновационные цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях. Допускает типичные ошибки при выполнении отдельных заданий	Не умеет осваивать самостоятельно и в команде инновационные цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях
	Владеет способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях	Владеет способностью осваивать самостоятельно и в команде основные цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях. Допускает незначительные ошибки при выполнении отдельных заданий затруднения	Владеет способностью осваивать самостоятельно и в команде отдельные цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях. Допускает типичные ошибки при выполнении отдельных заданий	Не владеет способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях
ПК-2	Знает приемы и способы использования программного обеспечения мобильных устройств, цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства с учетом особенностей образовательной среды	Знает основные приемы и способы использования программного обеспечения мобильных устройств, цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства с учетом особенностей образовательной среды. Допускает незначительные ошибки при ответе на поставленные вопросы.	Знает отдельные приемы и способы использования программного обеспечения мобильных устройств, цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства с учетом особенностей образовательной среды. Допускает типичные ошибки при ответе на поставленные вопросы.	Не знает приемы и способы использования программного обеспечения мобильных устройств, цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства с учетом особенностей образовательной среды
	Умеет проектировать информационно-образовательное пространство с учетом	Умеет проектировать информационно-образовательное пространство с учетом	Умеет проектировать информационно-образовательное пространство с	Не умеет проектировать информационно-образовательное

	особенностей образовательной среды на основе использования программного обеспечения мобильных устройств	особенностей образовательной среды на основе использования программного обеспечения мобильных устройств. Допускает незначительные ошибки при выполнении отдельных заданий	учетом особенностей образовательной среды на основе использования программного обеспечения мобильных устройств. Допускает типичные ошибки при выполнении отдельных заданий	пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования программного обеспечения мобильных устройств
	Владеет способностью проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования программного обеспечения мобильных устройств	Владеет способностью проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования программного обеспечения мобильных устройств. Допускает незначительные ошибки при выполнении отдельных заданий	Владеет способностью проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования программного обеспечения мобильных устройств. Допускает типичные ошибки при выполнении отдельных заданий	Не владеет способностью проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования программного обеспечения мобильных устройств

### 3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

#### 4 семестр

Текущий контроль:

Лабораторные работы по темам (30 баллов)

Тема 1. Мобильные устройства - карманные компьютеры. Работа с приложениями.

Тема 2. Программное обеспечение для работы с мультимедиа, интернет-ресурсами и навигацией

Тема 3. Карманное рабочее место. Безопасность.

Реферат по темам (20 баллов)

Тема 1. Мобильные устройства - карманные компьютеры. Работа с приложениями.

Тема 2. Программное обеспечение для работы с мультимедиа, интернет-ресурсами и навигацией

Тема 3. Карманное рабочее место. Безопасность.

Итого 30+20=50 баллов

#### **Промежуточная аттестация – зачет – 50 баллов.**

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины или ее части в форме, определяемой учебным планом образовательной программы с целью оценить работу обучающегося, степень усвоения теоретических знаний, уровень сформированности компетенций.

Преподаватель, принимающий зачет обеспечивает случайное распределение вариантов зачетных заданий между обучающимися с помощью билетов и/или с применением компьютерных технологий; вправе задавать обучающемуся дополнительные вопросы и давать дополнительные задания помимо тех, которые указаны в билете. Зачет проводится по билетам. В каждом билете два устных или письменных ответа на вопросы.

1-й устный или письменный ответ – 25 баллов.

2-й устный или письменный ответ – 25 баллов.

Итого 25+25=50 баллов.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета:

56-100 – зачтено

0-55 – не зачтено.

#### **4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания**

##### **4.1. Оценочные средства текущего контроля**

###### **4.1.1. Лабораторные работы по темам:**

Тема 1. Мобильные устройства - карманные компьютеры. Работа с приложениями.

Тема 2. Программное обеспечение для работы с мультимедиа, интернет-ресурсами и навигацией

Тема 3. Карманное рабочее место. Безопасность. Реферат по темам

###### **4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания.**

В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.

###### **4.1.1.2 Критерии оценивания**

26-30 баллов ставится, если оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.

21-25 баллов ставится, если оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.

17-20 баллов ставится, если оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.

0-16 баллов ставится, если оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.

###### **4.1.1.3. Содержание оценочного средства**

1

Мобильные устройства

Смартфон. Планшет. OS Android. Использование сенсорного экрана. Правильная зарядка устройства. Аксессуары мобильного устройства. Хранение устройства и правила эксплуатации.

Работа в OS Android

Создание аккаунта и настройка Wi-Fi. Работа с домашним экраном. Запуск приложений и переключение между ними. Добавление приложений на домашний экран. Панель уведомлений. Сохранение и просмотр контактов. Добавление и удаление виджетов. Звуковые уведомления. Основные настройки Android. Синхронизация аккаунтов. Подключение устройства к компьютеру для передачи файлов.

Работа с приложениями

Встроенные приложения. Play Маркет. Поиск и установка приложения. Установка программ из APK-файлов. Автоматическое обновление приложений. Удаление приложений. Запрет создания значков приложений на домашнем экране. Получение информации о работающих приложениях. Освобождение внутренней памяти устройства. Перемещение приложений на внешнюю SD-карту

Полезные приложения

Общение в Интернете. Мультимедиа-проигрыватели. Файловые менеджеры. Программы для работы с электронной почтой. Альтернативные браузеры. Очень полезные утилиты. Одна задача - одно приложение.

2

Мультимедиа

Воспроизведение музыки. Добавление музыки. Приложение Play Музыка. Другие проигрыватели. Пульт дистанционного управления, или удаленное управление музыкой. Воспроизведение фильмов. Проигрыватель mVideoPlayer, MX Player и др. Фото и видео. Приложение Камера. Печать документов и изображений при помощи Bluetooth и Wi-Fi. Работа видео на YouTube. Покадровая (интервальная) съемка. Приложение Adobe Photoshop Express. Торрент: загрузка музыки, видео и других файлов. Удаленное управление torrent-клиентом

Электронная почта

Электронная почта: Выбор почтового клиента. Знакомство с Gmail. Создание и отправка сообщения. Ответ и пересылка сообщения. Боковое меню. Управление учетными записями пользователей

Просмотр веб-страниц

Встроенные и альтернативные браузеры. Управление страницами. Кнопки управления браузером, закладки, меню. Переход по ссылкам. Использование вкладок. Веб-браузеры против интернет-приложений.

Android и навигация

Путешествие с планшетом и смартфоном. О безопасности в дороге. Поиск отелей и приобретение авиабилетов. Полезные для путешественников программы. GPS-навигация. О бесплатной навигации. Навигационная программа iGo. ЯндексКарты, ЯндексНавигатор и Карты от Google. Программа Navitel. Поддерживаем связь с близкими с помощью Skype.

3

Карманное рабочее место

Обзор коммерческих офисных пакетов. Бесплатный офисный пакет WPS Office. Начальная страница пакета. Открытие документа. Создание нового документа. Редактирование документа

Планировщик Jorte.

Android и безопасность

Антивирус для Android. Понятие вируса для Android. Выбор антивируса. Поиск потерянного устройства.

Постановка задачи. Использование приложения Удаленное управление Android.

Трафик и заряд аккумулятора

Управление расходом трафика. Аппаратное решение. Программные способы снижения расхода трафика.

Обновления программ через Google Play Маркет. Обновления различных виджетов. Обновления самой системы

Android. Трафик установленных программ. Синхронизация аккаунтов. Удаление приложений. Приложение Wi-Fi

Analyzer. Сжатие трафика в популярных браузерах. Экономия заряда батареи Возможности Android.

Обмен файлами между устройствами

Файловые менеджеры. Обмен файлами между смартфонами по Bluetooth. Передача файлов на компьютер по Wi-Fi.

Универсальный пульт дистанционного управления. Приложение для очистки мусора.

#### **4.2.1. Реферат по темам:**

Тема 1. Мобильные устройства - карманные компьютеры. Работа с приложениями.

Тема 2. Программное обеспечение для работы с мультимедиа, интернет-ресурсами и навигацией

Тема 3. Карманное рабочее место. Безопасность. Реферат по темам

##### **4.1.2.1 Порядок проведения и процедура оценивания**

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.

##### **4.1.2.2 Критерии оценивания**

17-20 баллов ставится, если тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом.

Использованы надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.

14-16 баллов ставится, если тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом.

Использованы надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам.

Степень самостоятельности работы средняя.

11-15 баллов ставится, если тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом.

Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

0–10 баллов ставится, если тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом.

Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

##### **4.1.2.3. Содержание оценочного средства**

Темы рефератов:

Операционные системы

1. Обзор Android 9 Pie Go Edition
2. Обзор Android 10 Q Beta 2 - версия для разработчиков
3. Обзор Android 10 Q Developer Preview Beta 1
4. Андроид сквозь годы: история всех версий ОС
5. Android против Iphone
6. Сравнение Android и Windows 8
7. Что лучше - Android или Windows?
8. Отличие Windows Mobile от Android
9. Что лучше - Android или IOS
10. Что лучше Android или Windows Phone?
11. Андроид - наиболее популярная система для смартфонов

Работа с Андроидом

1. Автономный режим в телефоне
2. Фоновый режим в телефоне: как ограничить передачу данных?
3. Как отключить автозапуск приложений на Андроид?
4. Как создать папку на Андроид и защитить доступ к ней паролем ее?
5. Как поставить пароль на телефон?
6. Запись звонков на Андроид
7. Как обновить и откатить Андроид? Где скачать прошивку?
8. Как скопировать контакты с телефона на компьютер
9. Как отключить безопасный режим на Андроиде?
10. Автодозвон для Андроид
11. Как установить GSI-сборку Android Q на смартфон
12. Вспышка на звонок на Android и iOS
13. Как вывести изображение с телефона на компьютер

14. Регистрация в Play Маркет, восстановление доступа
15. Как удалить приложение на Андроиде?
16. Как удалить вирусы с Андроида?
17. Как создать электронную почту на телефоне
18. Гироскоп в телефоне
19. Как перенести WhatsApp с одного телефона на другой?
20. Как снять защиту записи с карты памяти?
21. Нужен ли антивирус для Android
22. Технология NFC в телефоне
23. Управление жестами в Андроид 9 Пай
24. Как запретить Андроид-приложениям доступ к данным геолокации
25. Как установить Андроид на компьютер или ноутбук
26. Скрытые возможности Андроид: специальные возможности
27. Android 9 Pie: новые настройки, функции и дизайн
28. Управление жестами в Android 9 Pie
29. Как включить автоматическое обновление приложений на Android?
30. Как сохранить изображение в формате JPG или PNG в браузере?
31. Как работает App Actions на Android 9 Pie, и как этим пользоваться?

#### **4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации**

##### **4.2.1. Порядок проведения.**

Устный или письменный ответ на вопрос направлен на проверку теоретических знаний по курсу дисциплины.

##### **4.2.2. Критерии оценивания.**

Каждый из двух вопросов оценивается максимум в 25 баллов.

##### **22-25 баллов ставится, если обучающийся:**

В ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

##### **18-21 баллов ставится, если обучающийся:**

Основные вопросы темы раскрыл. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

##### **14-17 баллов ставится, если обучающийся:**

Тему частично раскрыл. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

##### **0--13 баллов ставится, если обучающийся:**

Тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

##### **4.2.3. Оценочные средства.**

Вопросы к зачету:

1. Мобильные устройства. Смартфоны и Планшеты. Настройка и начало работы. OS Android.
2. Основные настройки Android. Работа с приложениями.
3. Поиск и установка приложения. Установка программ из APK-файлов. Основные приложения.
4. Общение в Интернете.
5. Мультимедиа-проигрыватели.
6. Файловые менеджеры.
7. Программы для работы с электронной почтой. Альтернативные браузеры.
8. Необходимые утилиты.
9. Использование сенсорного экрана.
10. Правильная зарядка устройства. Аксессуары мобильного устройства. Хранение устройства и правила эксплуатации.
11. Создание аккаунта и настройка Wi-Fi.
12. Работа с домашним экраном. Запуск приложений и переключение между ними.
13. Добавление приложений на домашний экран. Панель уведомлений.
14. Сохранение и просмотр контактов. Добавление и удаление виджетов.
15. Звуковые уведомления. Основные настройки Android.
16. Синхронизация аккаунтов.
17. Подключение устройства к компьютеру для передачи файлов.
18. Встроенные приложения. Play Маркет. Поиск и установка приложения. Установка программ из APK-файлов.
19. Автоматическое обновление приложений. Удаление приложений. Запрет создания значков приложений на домашнем экране.

20. Получение информации о работающих приложениях. Освобождение внутренней памяти устройства.

Перемещение приложений на внешнюю SD-карту

21. Воспроизведение музыки. Добавление музыки. Приложение Play Музыка. Другие проигрыватели.

22. Пульт дистанционного управления, или удаленное управление музыкой.

23. Воспроизведение фильмов. Проигрыватель mVideoPlayer, MX Player и др. Фото и видео. Приложение

Камера.

24. Печать документов и изображений при помощи Bluetooth и Wi-Fi.

25. Работа видео на YouTube. Покадровая (интервальная) съемка.

26. Приложение Adobe Photoshop Express.

27. Торрент: загрузка музыки, видео и других файлов. Удаленное управление torrent-клиентом

28. Электронная почта: Выбор почтового клиента. Знакомство с Gmail. Создание и отправка сообщения.

Ответ и пересылка сообщения. Боковое меню.

29. Управление учетными записями пользователей

30. Встроенные и альтернативные браузеры. Управление страницами. Кнопки управления браузером, закладки, меню. Переход по ссылкам. Использование вкладок. Веб-браузеры против интернет-приложений.

31. Путешествие с планшетом и смартфоном. О безопасности в дороге. Поиск отелей и приобретение авиабилетов.

32. Полезные для путешественников программы. GPS-навигация. О бесплатной навигации. Навигационная программа iGo.

33. ЯндексКарты, ЯндексНавигатор и Карты от Google. Программа Navitel. Поддерживаем связь с близкими с помощью Skure.

34. Обзор коммерческих офисных пакетов.

35. Бесплатный офисный пакет WPS Office. Начальная страница пакета. Открытие документа. Создание нового документа. Редактирование документа

36. Планировщик Jorte.

37. Антивирус для Android. Понятие вируса для Android. Выбор антивируса.

38. Поиск потерянного устройства. Постановка задачи. Использование приложения Удаленное управление Android.

39. Управление расходом трафика. Аппаратное решение. Программные способы снижения расхода трафика.

40. Обновления программ через Google Play Маркет. Обновления различных виджетов.

41. Обновления системы Android. Трафик установленных программ. Синхронизация аккаунтов. Удаление приложений.

42. Приложение Wi-Fi Analyzer. Сжатие трафика в популярных браузерах. Экономия заряда батареи  
Возможности Android.

43. Обмен файлами между устройствами

44. Файловые менеджеры. Обмен файлами между смартфонами по Bluetooth.

45. Передача файлов на компьютер по Wi-Fi.

46. Универсальный пульт дистанционного управления.

47. Приложение для очистки мусора.



### **Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Цифровое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

#### **Основная литература:**

1. Архитектура операционных систем мобильных устройств : учебное пособие / И. В. Сеницын, С. М. Трушин, Ю. А. Воронцов, Е. К. Михайлова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 343 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265724>.

2. Ткаченко, О. Н. Взаимодействие пользователей с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта : учебное пособие / О.Н. Ткаченко. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. — 152 с. - ISBN 978-5-9776-0457-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859029>

3. уснюк, Н. Н. Системы мобильной связи / Н. Н. Буснюк, Г. И. Мельянец. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-46238-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302873>.

4. Иванько, А. Ф. Системное программное обеспечение информационных мультимедиа систем : учебное пособие / А. Ф. Иванько, М. А. Иванько. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-4927-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139325>.

5. Попок, Л. Е. Разработка приложений под мобильные устройства: ОС Android : учебное пособие / Л. Е. Попок, Д. А. Замотайлова, Д. Н. Савинская. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 102 с. — ISBN 978-5-907247-97-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254222>

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая  
перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Цифровое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Office Professional Plus 2010, GIMP, Inkscape, Notepad ++, Python, Lazarus

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»

Электронная библиотечная система Издательства «Лань»

Электронная библиотечная система «Консультант студента»