

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2023 09:34:56
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

Утверждено:
на заседании кафедры информатики и
экономики
протокол № 4 от 24.11.2022 г.
Зав. кафедрой подписано ЭЦП /Мухаметшина Г.С.

Согласовано:
Председатель УМК
факультета физики и математики
подписано ЭЦП /Бигаева Л.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
для очной формы обучения

Разработка приложений для мобильных устройств
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
09.03.03 *Прикладная информатика*

Направленность (профиль) подготовки
Прикладная информатика в информационной сфере

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Старший преподаватель</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП /Гилев А.Ю.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	---

Для приема: 2020-2022 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Гилев А.Ю.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики и экономики протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	9
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....	9
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.....	10
4.3. Рейтинг-план дисциплины	15
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	15
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	16
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	17

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способен разрабатывать и адаптировать программное обеспечение (ПК-2);	ПК-2.1. Знать принципы, методы и средства разработки и адаптации программного обеспечения на различных программных платформах	Знать способы разработки и адаптации прикладного программного обеспечения для мобильных устройств
		ПК-2.2. Уметь разрабатывать и адаптировать программное обеспечение на различных программных платформах	Уметь разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение для мобильных устройств
		ПК-2.3. Владеть навыками разработки и адаптации программного обеспечения на различных программных платформах	Владеть навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения для мобильных устройств

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разработка приложений для мобильных устройств» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области создания и адаптации программного обеспечения мобильных устройств.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Разработка приложений для мобильных устройств» на 8 семестр

очная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	5/180
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	95.2
лекций	36
практических/ семинарских	0
лабораторных	58
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	1.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	50
Учебных часов на подготовку к экзамену (Контроль)	34.8

Форма контроля:

Экзамен 8 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов:				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	Лаб	Эк	СР С			
4 курс / 8 семестр								
1	<p>Язык программирования Kotlin</p> <p>Синтаксис и основные алгоритмические конструкции Java. Модификаторы доступа в Java. Классы, наследование классов Java, полиморфизм. Интерфейсы Java. Абстрактные классы в Java. Коллекции Java. Java пакеты (Package), взаимодействие между пакетами. Java модули (Module), взаимодействие между модулями.</p>	8	10		8	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 6	Индивидуальный опрос, Лабораторная работа	Лабораторная работа, Индивидуальный опрос
2	<p>Архитектура Android и инструменты разработчика</p> <p>Архитектура Android и инструменты разработчика</p>	8	8		8	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4,5	Лабораторная работа	Лабораторная работа

3	Программирование пользовательских интерфейсов Программирование пользовательских интерфейсов	4	8		8	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа	Индивидуальный опрос, Лабораторная работа
4	Процессы и потоки Process и Main Thread. Создание и жизненный цикл Thread. Синхронизация. Coroutines.	4	8		6	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 1,3,4	Лабораторная работа	Индивидуальный опрос, Лабораторная работа
5	Архитектурные компоненты Жизненный цикл Activity/Fragment. Жизненный цикл JetPack. Что такое LiveData? Концепция ViewModel.	4	8		7	Осн. лит-ра № 2 Доп. лит-ра №№ 2,3,5	Лабораторная работа	Индивидуальный опрос, Лабораторная работа
6	Работа с сетью. Сохранение данных Работа с сетью. Сохранение данных	4	8		7	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,3,4	Лабораторная работа	Лабораторная работа, Индивидуальный опрос
7	Фоновая работа. Уведомления и оповещения Фоновая работа. Уведомления и оповещения	4	8		6	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4,5	Лабораторная работа	Лабораторная работа, Индивидуальный опрос
8	Экзамен			1	36			
Итого по 4 курсу 8 семестру		36	58	1	86			
Итого по дисциплине		36	58	1	86			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен разрабатывать и адаптировать программное обеспечение (ПК-2);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-2.1. Знать принципы, методы и средства разработки и адаптивования программного обеспечения на различных программных платформах	Знать способы разработки и адаптации прикладного программного обеспечения для мобильных устройств	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ПК-2.2. Уметь разрабатывать и адаптировать программное обеспечение на различных программных платформах	Уметь разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение для мобильных устройств	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ПК-2.3. Владеть навыками разработки и адаптивования программного обеспечения на различных программных платформах	Владеть навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения для мобильных устройств	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной

программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-2.1. Знать принципы, методы и средства разработки и адаптирования программного обеспечения на различных программных платформах	Знать способы разработки и адаптации прикладного программного обеспечения для мобильных устройств	Индивидуальный опрос, Лабораторная работа
ПК-2.2. Уметь разрабатывать и адаптировать программное обеспечение на различных программных платформах	Уметь разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение для мобильных устройств	Лабораторная работа
ПК-2.3. Владеть навыками разработки и адаптирования программного обеспечения на различных программных платформах	Владеть навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения для мобильных устройств	Лабораторная работа

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

для экзамена: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10;

Шкалы оценивания:

для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

Индивидуальный опрос

Индивидуальный опрос

Индивидуальный опрос 1

1. Синтаксис и основные алгоритмические конструкции Java;
2. Модификаторы доступа в Java;
3. Классы, наследование классов Java, полиморфизм.
4. Интерфейсы Java;
5. Абстрактные классы в Java;
6. Коллекции Java;
7. Java пакеты (Package), взаимодействие между пакетами;
8. Java модули (Module), взаимодействие между модулями;

Индивидуальный опрос 2

1. Что такое Android SDK? Какие компоненты он содержит? Какие инструментальные средства можно использовать при разработке приложений на платформе Android?
2. Что такое менеджер пакетов Android? Какие задачи он решает?

3. Какова структура автоматически создаваемого проекта приложения для Android? Какие компоненты создаются и в каких каталогах они размещаются?
4. Что такое файл манифеста? Какова его структура? Какие основные элементы могут встречаться в файле манифеста и для чего они нужны?
5. Что такое ant? Как он используется для сборки приложений? Какие цели содержатся в автоматически сгенерированном файле сборки?

Индивидуальный опрос 2_2

1. Из каких компонентов могут состоять Android-приложения? В чём назначение и характерные особенности каждого из компонентов?
2. Что такое интент? Какую роль играют интенты во взаимодействии компонентов на платформе Android?
3. Как объявить активность в файле манифеста? С какой целью необходимо данное объявление?
4. Что такое жизненный цикл активности? Какие особенности платформы заставляют вводить понятие жизненного цикла?
5. Какие callback-методы жизненного цикла активности могут быть переопределены разработчиком? В какие моменты жизненного цикла они будут вызываться? Каково типичное назначение каждого из этих callback-методов?
6. Назовите два способа вызова активности через интент. В чём заключается различие между ними? Когда используется каждый из этих способов?
7. Что такое «задача» в терминах Android? Как задачи связаны с активностями? Как задачи выглядят с точки зрения пользователя?
8. Как получить данные, переданные из одной активности в другую? Как получить результат вызова активности?
9. . Опишите, как правильно обрабатывать событие поворота экрана пользователем. Что происходит при повороте с точки зрения жизненного цикла активности?
10. Что такое ресурсы? Для решения каких задач разработан данный механизм в Android? Какие преимущества даёт разработчику использование механизма ресурсов?
11. Какие типы ресурсов существуют? Как размещены в проекте файлы ресурсов?
12. Как можно использовать ресурсы в приложении непосредственно из программного кода, а также из других ресурсов?
13. Что такое ресурсы, зависящие от конфигурации? Для чего предназначен данный механизм и как его можно использовать?
14. Как, используя механизм ресурсов, создать главное меню или панель действий Android-приложения?
15. В чём отличия в реализации меню для ранних и поздних версий платформы Android?
16. Как обработать выбор действий из главного меню или панели действий?

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания индивидуального опроса

При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии оценки (в баллах):

- 15-12 баллов выставляется студенту, если ответ полный, правильный по содержанию, показана последовательность в ответах, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой;
- 11-9 баллов выставляется студенту, если ответ полный, правильный по содержанию, не всегда последовательный, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой;

- 8- 5 баллов выставляется студенту, если ответ фрагментарный, не показана последовательность в ответах, самостоятельность суждений и выводов вызывают затруднение, умение связывать теоретические положения с практикой;

- менее 5 баллов выставляется студенту, если ответ не полный, содержание фрагментарно правильно, не показана последовательность в ответах, самостоятельность суждений и выводов вызывают затруднение, не умение связывать теоретические положения с практикой;

Лабораторная работа

Лабораторная работа №2.

Основные алгоритмические конструкции Java. Модификаторы доступа в Java.

Цель работы овладение базовыми алгоритмическими конструкциями, модификаторами доступа на языке программирования Java.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Написать метод, выводящий значение функции $f(x) = \sin(x) + \cos(x)$ от введенного аргумента x . Вызвать метод несколько раз, чтобы результат был представлен в виде таблицы в диапазоне -5 до 5 с шагом 0,5.
2. Написать метод, выводящий значение функции $f(x) = 1/\sin(x) + 7*x$ от введенного аргумента x . Вызвать метод несколько раз, чтобы результат был представлен в виде таблицы в диапазоне -5 до 5 с шагом 0,5.
3. Написать метод $\text{fun}(x,i)$, выводящий значение функции от введенного аргумента x и параметра i . Вызвать метод несколько раз, чтобы результат был представлен в виде таблицы в диапазоне -5 до 5 с шагом 0,5. Так

при значении $i = 1$ вычисляется $f(x) = \sin(2*x)$

при значении $i = 2$ вычисляется $f(x) = \sin(x)$

при значении $i = 3$ вычисляется $f(x) = 2*\sin(x)$

1. Написать метод $\text{fun}(x,i)$, выводящий значение функции от введенного аргумента x и параметра i . Вызвать метод несколько раз, чтобы результат был представлен в виде таблицы в диапазоне -5 до 5 с шагом 0,5. Так

при значении $i = 1$ вычисляется $f(x) = \cos(2*x)$

при значении $i = 2$ вычисляется $f(x) = \cos(x)$

при значении $i = 3$ вычисляется $f(x) = 2*\cos(x)$

1. Написать метод $\text{voidKvadr}(a)$, который передает в метод ссылку на аргумент a , а затем возводит это число в квадрат. Вызвать метод более 5 раз.
2. Написать метод $\text{voidKoren}(a)$, который передает в метод ссылку на аргумент a , а затем, берет квадратный корень из этого числа. Вызвать метод более 5 раз.
3. Написать метод $\text{voidMest}(a,b)$, который передает в метод ссылку на аргументы a, b , а затем меняет местами значения этих аргументов не ссылочного типа. Вызвать метод более 5 раз.
4. Написать метод $\text{voidMin_Max}(a,b,c)$, который передает в метод ссылку на аргументы a, b, c а затем меняет местами значения максимального и минимального из этих аргументов не ссылочного типа. Вызвать метод более 5 раз.
5. Написать метод $\text{voidmax}(a,b,c)$ a, b входные аргументы, c выходной. Параметру c присваивается максимальное значение из двух введенных параметров. Вызвать созданный метод в методе Main 5 раз.
6. Написать метод $\text{voidmin}(a,b,c)$ a, b входные аргументы, c выходной. Параметру c присваивается минимальное значение из двух введенных параметров. Вызвать созданный метод в методе Main 5 раз.
7. Написать метод $\text{voidSfera}(r,s,v)$ r входной аргумент – радиус сферы, s, v выходные – площадь и объем сферы соответственно. Вызвать созданный метод в методе Main 5 раз.
8. Написать метод $\text{voidSfera}(r,s,v)$ r входной аргумент – ребро октаэдра, s, v выходные – площадь и объем октаэдра соответственно. Вызвать созданный метод в методе Main 5 раз.
9. Создать метод $\text{voidarray_s1}(d)$, который находит сумму нечетных элементов массива, d это массив переменной длины. Вызвать созданный метод в методе Main 5 раз.

10. Создать метод `voidarray_s2(d)`, который находит сумму элементов массива `d` четными номерами, `d` это массив переменной длины. Вызвать созданный метод в методе `Main` 5 раз.
11. Создать метод `voidarray_sort1(d)`, который сортирует элементы массива `d` по возрастанию, `d` это массив переменной длины. Применить сортировку методом выбора. Вызвать созданный метод в методе `Main` 5 раз.
12. Создать метод `voidarray_sort2(d)`, который сортирует элементы массива `d` по убыванию, `d` это массив переменной длины. Применить пузырьковую сортировку. Вызвать созданный метод в методе `Main` 5 раз.
13. Создать метод `voidarray_sort_1(d)`, который сортирует элементы массива `d` по возрастанию, `d` это массив переменной длины (Сортировка производится только над элементами с нечетными номерами). Применить сортировку методом выбора. Вызвать созданный метод в методе `Main` 5 раз.
14. Создать метод `voidarray_sort_2(d)`, который сортирует элементы массива `d` по убыванию, `d` это массив переменной длины. (Сортировка производится только над элементами с нечетными номерами). Применить пузырьковую сортировку. Вызвать созданный метод в методе `Main` 5 раз.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения лабораторных работ

При оценивании лабораторной работы следует уделять внимание тому, насколько качественно выполнены задания и студентом демонстрируются владение освоенной тематикой; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знаниями, анализировать информацию.

Критерии оценки (в баллах):

- 2 баллов выставляется студенту, если полно и качественно выполнены лабораторные задания; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- 1 балла выставляется студенту, если качественно выполнены лабораторные задания с некоторыми недочетами; недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;
- 0 балла выставляется студенту, если качественно выполнены фрагментарно лабораторные задания; с некоторыми недочетами если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

Экзаменационные билеты

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 4 курс / 8 семестр

1. Kotlin: ООП
2. Kotlin: Коллекции. Исключения
3. Структура Android проекта
4. Структура Layout файла. Атрибуты View элементов. Создание разметки с помощью кода
5. Элемент ListView. Класс ListAdapter. Паттерн ViewHolder. Элемент RecyclerView

6. Использование фрагментов в приложении. Создание фрагментов. Класс FragmentManager. Взаимодействие фрагментов с Activity
7. Process и Main Thread. Создание и жизненный цикл Thread. Синхронизация. Coroutines
8. Жизненный цикл Activity/Fragment. Жизненный цикл JetPack. Что такое LiveData? Концепция ViewModel
9. Создание сетевых запросов. HttpClient. Библиотека Retrofit. Библиотека Picasso, Glide
10. Методы сохранения данных. Saved instance state. SharedPreferences. SQLite, Room
11. Service. Создание Service. Фоновые процессы. Настройка WorkManager
12. Создание уведомлений. Показ уведомлений. Каналы и приоритет вызов. Реакция на действия пользователя

Образец экзаменационного билета

МИНОБРНАУКИ РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ» БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ Кафедра информатики и экономики	
Дисциплина: Разработка приложений для мобильных устройств очная форма обучения 4 курс 8 семестр	Курсовые экзамены 20__-20__ г. Направление 09.03.03 Прикладная информатика Профиль: Прикладная информатика в информационной сфере
Экзаменационный билет № 1 <ol style="list-style-type: none"> 1. Kotlin: Коллекции. Исключения 2. Жизненный цикл Activity/Fragment. Жизненный цикл JetPack. Что такое LiveData? Концепция ViewModel 3. Решить задачу 	
Дата утверждения: __.__.____	Заведующий кафедрой _____

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на экзамене

Экзаменационный билет состоит из теоретического вопроса и задачи, компонуемой из заданий лабораторных работ.

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

При оценке ответа на экзамене максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли раскрыты причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах):

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **10-16 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

1.3. Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Сильвен, Р. Android NDK. Разработка приложений под Android на C/C++ / Р. Сильвен ; пер. с англ. Киселева А.Н.. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/9126>.
2. Виссер, Д. Разработка обслуживаемых программ на языке Java / Д. Виссер ; пер. с англ. Р. Н. Рагимова. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 182 с. <https://e.lanbook.com/book/105834>.

Дополнительная литература

1. Соколова, В.В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие / В.В. Соколова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет». - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 176 с.- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442808>
2. Семакова, А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android / А. Семакова. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 103 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429181>
3. Введение в разработку приложений для ОС Android / Ю.В. Березовская, О.А. Юфрякова, В.Г. Вологодина и др. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 434 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428937>
4. Ретабоуил, С. Android NDK: руководство для начинающих [Электронный ресурс] : руководство / С. Ретабоуил ; пер. с англ. Киселев А. Н.. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 518 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82810>
5. Head First. Программирование для Android : / Д. Гриффитс, Д. Гриффитс. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2018. — Обяз. экз.
6. Тазетдинов, Б.И. Лабораторный практикум по базовому курсу программирования на языке C #: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Башкирский государственный университет, Бирский филиал; авт.- сост. Б.И. Тазетдинов. — Бирск: РИЦ БашГУ, 2017. <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Tazetdinov_avt-sost_Laboratornyj praktikum_Birsk_2017.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Tazetdinov_avt-sost_Laboratornyj_praktikum_Birsk_2017.pdf)> .

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», находящихся в свободном доступе

1. центр справки java: [сайт]. <https://www.java.com/ru/download/help/>

Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия
https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html
3. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
4. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
5. Android studio - Бесплатная лицензия <https://developer.android.com/studio/terms>
6. Система дистанционного обучения Moodle - Бесплатная лицензия
<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 231(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Интерактивная доска smartboard 6801 со встроенным хга проектором, компьютеры в сборе(3,3 ghz,озу 4 gb,500 gb,монитор 21,5* philips,клав.,мышь) , учебная мебель, коммутатор d-link des-1016d. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> 1. Android studio 2. Система дистанционного обучения Moodle 3. Браузер Google Chrome 4. Браузер Яндекс 5. Windows
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, учебная мебель, принтер samsung, сканер hp scanjet g2410. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus 3. Windows
Аудитория 311(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Экран настенный dinon manual 160x160 mw, учебная мебель, компьютеры в сборе, мультимедийный проектор vivitek d862, доска маркерная. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> 1. Браузер Google Chrome 2. Браузер Яндекс

		<ul style="list-style-type: none"> 3. Android studio 4. Windows 5. Office Professional Plus
Аудитория 411(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	<p>Экран настенный 180*180 screenmedia, проектор benq mx505, учебная мебель, компьютеры в сборе.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Android studio 2. Windows 3. Office Professional Plus 4. Система дистанционного обучения Moodle 5. Браузер Яндекс 6. Браузер Google Chrome
Аудитория 411 а(ФМ)	Для хранения оборудования	<p>Компьютеры в сборе, учебная мебель.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	<p>Нетбук lenovo, учебная мебель.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 422 а(ФМ)	Для хранения оборудования	<p>Ноутбук dellinspiron.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome