

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b3380986eb24589118911830357aae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан инженерного факультета  
С.В. Стребков  
« 6 » 02 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «Разработка мобильных приложений»

**Направление** 09.03.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль)** - Прикладная информатика в АПК

**Квалификация** – бакалавр

Майский, 2018

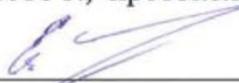
Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. № 207;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

**Составитель:** к.т.н., доцент Татаринович Б.А.

**Рассмотрена** на заседании кафедры информатики и информационных технологий от *21.06.2018* г., протокол № *13*

и.о. зав. кафедрой



Игнатенко В.А.

**Одобрена** методической комиссией инженерного факультета от *05.07.2018* г., протокол № *9-17/18*

Председатель методической комиссии



Слободюк А.П.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** преподавания дисциплины «Разработка мобильных приложений» является ознакомление студентов с методикой разработки и программной реализации программных приложений для мобильных платформ.

В связи с этим, **задачами** преподавания дисциплины «Разработка мобильных приложений» являются:

- изучение архитектуры мобильного приложения;
- ознакомление с программными инструментами разработки мобильных приложений;
- изучение основных пользовательских библиотек;
- ознакомление с основными принципами создания графического пользовательского интерфейса мобильного приложения.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Разработка мобильных приложений» относится к дисциплинам вариативной части (Б1.В.08) основной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Информатика и программирование
	2. Разработка программных приложений
	3. Программная инженерия
	4. Прикладное программирование
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• базовые парадигмы программирования;</li><li>• типы вычислительных платформ и их характеристику.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• программировать на языках высокого уровня;</li><li>• пользоваться стандартными программными продуктами, необходимыми для подготовки отчётов и проведения вычислений;</li><li>• пользоваться источниками информации для лучшего усвоения дисциплины.</li></ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• основными методиками работы в ОС Windows.</li></ul>

Освоение дисциплины «Разработка мобильных приложений» необходимо для изучения других дисциплин профессионального цикла, а также для выполнения дипломной работы.

**III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ**

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности архитектуры мобильных платформ;</li> <li>• способы создания программных приложений для мобильных платформ;</li> <li>• основные подходы к программной реализации прикладных задач;</li> <li>• базовые функции и классы для создания пользовательских приложений.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• реализовать программный алгоритм для мобильной платформы;</li> <li>• программировать и отлаживать алгоритм в режиме эмуляции и на целевой платформе;</li> <li>• создавать графический пользовательский интерфейс мобильного приложения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками разработки и программной реализации мобильных приложений;</li> <li>• навыками работы с инструментами программирования и отладки мобильных приложений.</li> </ul>

Дисциплина является предшествующей для подготовки выпускных квалификационных работ.

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>Очная</b>	<b>Заочная</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>8 семестр 4 курс</b>	<b>4 курс</b>
Общая трудоемкость, всего, час	324	324
<i>зачетные единицы</i>	9	9
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>108</b>	<b>36</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>108</b>	<b>36</b>
В том числе:		
Лекции	36	14
Лабораторные занятия	48	22
Практические занятия	24	-
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>11</b>	<b>6</b>
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	_*	-
Консультации согласно графику	11	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
В том числе:		
Зачет	-	-
Экзамен (на 1 группу)	8	8
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	2	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>195</b>	<b>272</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>195</b>	<b>272</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (до 60% от объема лекций)	20	8
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (до 60% от объема аудиторных занятий)	40	12
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	109	216
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	20
Подготовка к экзамену	16	16

Примечание: \*осуществляется на аудиторных занятиях

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. агт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. агт.	Самостоятельная работа
тестирование										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1</b>	<b>135</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>82</b>	<b>129</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>112</b>
1. Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы..	30	4	6	Консультации	20	19	1	2	Консультации	28
2. Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse. Быстрый старт..	32	4	8		20	21	1	2		28
3. Ключевые концепции.	32	4	8		20	22	2	2		28
4. Разработка пользовательского интерфейса.	32	4	8		20	20	2	2		28
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4	-	2		2	-	-	-		-
<b>Модуль 2</b>	<b>153</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>87</b>	<b>149</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>124</b>
1. Введение в 2D-графику.	26	4	6	Консультации	16	14	1	2	Консультации	24
2. Мультимедиа	28	4	8		16	15	1	2		25
3. Хранение локальных данных	29	4	8		17	17	2	2		25
4. Определение местоположения и использование сенсоров	30	4	8		18	19	2	4		25
5. Работа с SQL	30	4	8		18	17	2	4		25
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	4	-	2	2	-	-	-	-	-	
<b>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</b>	<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>	<b>20</b>	-	-	-	<b>20</b>
<b>Экзамен</b>	<b>26</b>	-	-	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	-	-	<b>10</b>	<b>16</b>

### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.-практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.-практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1</b>	<b>135</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>82</b>	<b>129</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>112</b>
<b>1. Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы.</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	Консультации	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	Консультации	<b>28</b>
1.1 Android - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты риложения. iOS - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты риложения. Windows Phone - история, инструментарий азработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения. BlackBerry - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения..	30	4	6		20	19	1	2		28
<b>2. Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse. Быстрый старт.</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>20</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>28</b>
2.1 Установка инструментов, Java 5.0+, Eclipse, Android SDK Starter Package, Android SDK Components, Плагины для Eclipse, Создание первой программы, Запуск программы на эмуляторе, Запуск на реальном телефоне..	32	4	8		20	21	1	2		28
<b>3. Ключевые концепции.</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>20</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>28</b>
3.1 Общая картина, Ядро Linux, Библиотеки, Среда выполнения Android, Каркас приложений, Приложения и виджеты, Работа приложения, Процесс и приложение, Жизненные циклы приложений, Строительные блоки, Деятельности, Намерения, Сервисы, Контент-провайдеры, Использование ресурсов, Безопасность и защищенность.	32	4	8		20	22	2	2		28
<b>4. Разработка пользовательского интерфейса.</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>20</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>28</b>
4.1 Введение в демонстрационную программу-игру, Декларативная разработка, Создание стартового экрана, Использование альтернативных ресурсов, Создание информационного окна, Применение тем, Добавление меню, Добавление установок, Начало новой игры, Отладка, Отладка с помощью записи сообщений в журнал, Отладка с помощью отладчика, Выход из игры.	32	4	8	20	20	2	2	28		
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4	-	2		2	-	-	-		-
<b>Модуль 2</b>	<b>153</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>87</b>	<b>149</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>124</b>
<b>1. Введение в 2D-графику.</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	Консульта ции	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	Консульта ции	<b>24</b>
1.1 Основы, Класс Color (Цвет), Класс Paint (Рисование), Объект Canvas (Холст), Класс Path (Контур), Класс Drawable (Визуализация), Добавление графики к игре, Начало игры, Определение класса	26	4	6		16	14	1	2		24

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Game, Определение класса PuzzleView, Рисование игровой доски, Рисование чисел, Обработка ввода, Задание и обновление выделенной области, Ввод чисел, Добавление подсказок, Встряска, Конец истории, Создание экранной клавиатуры, Создание игровой логики.										
<b>2. Мультимедиа</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>16</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>25</b>
2.1. Проигрывание аудио, Проигрывание видео, Добавление звуков в игру.	28	4	8		16	15	1	2		25
<b>3. Хранение локальных данных</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>17</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>25</b>
3.1 Добавление пункта Options в игру, Продолжение старой игры, Запоминание текущей позиции курсора, Доступ к внешней файловой системе, Доступ к SD-карте.	29	4	8		17	17	2	2		25
<b>4. Определение местоположения и использование сенсоров</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>18</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>25</b>
4.1 Определение текущего местоположения, Обновление информации о местоположении, Заметки об эмуляции, Работа с приемниками GPS, Использование сенсоров, Интерпретация показаний сенсоров, Замечания об эмуляторе, Взгляд с высоты птичьего полета, Встраивание просмотра карт.	30	4	8		18	19	2	4		25
<b>5. Работа с SQL</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>18</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>25</b>
5.1 Введение в SQLite, SQL, DDL-запросы, Modification-запросы, Query-запросы, Соединение с базой данных, Использование SQLiteOpenHelper, Создание основной программы, Добавление строки, Выполнение запросов, Отображение результатов запроса, Связывание данных, Использование ContentProvider, Изменение основной программы, Добавление строки, Выполнение запроса, Создание реализации ContentProvider.	30	4	8		18	17	2	4		25
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>2</i>		<i>2</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		<i>-</i>
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	<i>10</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>10</i>	<i>20</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>20</i>
<b>Экзамен</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>16</b>

**V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые  
компетенции (дневная форма обучения)**

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма конт- роля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкос	Лекции	Лабор.-практ.заня	Внеаудиторн. раб. и промежулт. аттест.	Самост. работа		
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ПК-8</b>	<b>324</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>21</b>	<b>195</b>	<b>Экзамен</b>	<b>100</b>
<b>I. Входной рейтинг</b>								Устный опрос	<b>5</b>
<b>II. Рубежный рейтинг</b>								Сумма баллов за модули	<b>60</b>
<b>Модуль 1</b>		<b>ПК-8</b>							<b>30</b>
			<b>135</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>82</b>		
1.	Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы..		30	4	6	Консультации	20	Устный опрос	
2.	Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse. Быстрый старт..		32	4	8		20	Устный опрос	
3.	Ключевые концепции.		32	4	8		20	Устный опрос	
4.	Разработка пользовательского интерфейса.		32	4	8		20	Устный опрос	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			4	-	2		2	Тестирование, ситуационные задачи	
<b>Модуль 2</b>		<b>ПК-8</b>							<b>30</b>
			<b>153</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>87</b>		
1.	Введение в 2D-графику.		26	4	6	Консультации	16	Устный опрос, ситуационные задачи	
2.	Мультимедиа		28	4	8		16	Устный опрос, решение задач	
3.	Хранение локальных данных		29	4	8		17	Устный опрос, решение задач	
4.	Определение местоположения и использование сенсоров		30	4	8		18	Устный опрос, решение задач	

5.	Работа с SQL	30	4	8		18	Устный опрос, решение задач	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.		4	-	2		2	Тестирование, ситуационные задачи	
<b>III. Творческий рейтинг</b>		<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>	<i>Реферат</i>	<b>5</b>
<b>IV. Выходной рейтинг</b>		<b>26</b>	-	-	<b>10</b>	<b>16</b>	<i>Экзамен</i>	<b>30</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

### ***5.2.2 Критерии оценки студента на экзамене***

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

- ***5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине*** (приложение 2)

## VI. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Основная учебная литература

1. Ткаченко, О.Н. Взаимодействие пользователей с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта : учебное пособие /Ткаченко О.Н. — М. : Магистр : ИНФРА-М, 2018.— 152 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/937425>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Прохоренок Н.А. Основы Java: Самоучитель Учебное пособие / Прохоренок Н.А. - СПб:БХВ-Петербург, 2017. - 704 с.. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/978545>
2. Кузин А.В. Основы программирования на языке Objective-C для iOS : учеб. пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 118 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/648396>

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

Самостоятельную работу студента поддерживает электронная информационная среда ВУЗа, доступ к которой <http://do.belgau.edu.ru> (логин, пароль студента)

#### ***6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины***

Игнатенко, В.А. Методические указания по самостоятельной работе студентов [Электронный ресурс]/ В.А. Игнатенко, В.Л. Михайлова// Изд. Белгородский ГАУ. 2015. 42 с.

#### ***6.3.2. Видеоматериалы***

1. <https://www.youtube.com/watch?v=-7sCE6ob70U&list=PLrCZzMib1e9obOz5K695ugYuiOOCBciEi>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=gn9udd2f9jk&list=PLhlTilzRdxkyd4cTjksCMUrGNvNoGkIIK>

3. <https://www.youtube.com/watch?v=IVdMNHWWSYw&list=PLIb7e2G7aSpTABCq2ifA8dac39QuxbR1K>

### **6.3.3 Печатные периодические издания**

1. ЭКОНОМИКА, СТАТИСТИКА И ИНФОРМАТИКА. ВЕСТНИК УМО
2. Журнал «Информационные системы и технологии»  
<http://oreluniver.ru/science/journal/isit/archive>
3. Журнал «Вестник российской сельскохозяйственной науки»
4. Журнал «Достижения науки и техники АПК»

### **6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

1. Информационный портал программирование для Android  
<https://metanit.com/java/android/>
2. Профессиональная база данных и информационно справочная система по официальной технической документации для разработчиков под ОС [Microsoft Windows](https://msdn.microsoft.com/ru-ru) <https://msdn.microsoft.com/ru-ru>
3. Профессиональная база данных и информационно справочная система по официальной технической документации для разработчиков под ОС [Microsoft Windows](https://technet.microsoft.com/ru-ru) <https://technet.microsoft.com/ru-ru>

### **6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий**

1. Операционная система Windows;
2. Пакет программ Microsoft Office;
3. SunRav – программа для тестирования;
4. AndroidStudio – бесплатное ПО.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для преподавания дисциплины используются:

1. учебная аудитория лекционного типа, оборудованная мультимедийным оборудованием для демонстрации презентаций;
2. компьютерный класс для проведения лабораторно – практических занятий.
3. помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде ВУЗа.
4. Лаборатория прикладной информатики и информационных технологий.

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 201 / 201 УЧЕБНЫЙ ГОД

Разработка мобильных приложений

дисциплина (модуль)

09.03.03 Прикладная информатика

направление подготовки/специальность

<b>ДОПОЛНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>ИЗМЕНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>УДАЛЕНО</b> (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра информатики и информационных технологий	Кафедра информатики и информационных технологий
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия инженерного факультета

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201 года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методической комиссии

Слободюк А.П.

Декан инженерного факультета

Стребков С.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

Согласовано:

Директор  
ООО «Матрица»

« 02 » июля 2018 г.  
Корелев М.И.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине Разработка мобильных приложений  
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль «Прикладная информатика в АПК»

Майский, 2018

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства		
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
ПК-8	способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Первый этап (пороговой уровень)	<b>знать:</b> 1) особенности архитектуры мобильных платформ; 2) способы создания программных приложений для мобильных платформ; 3) основные подходы к программной реализации прикладных задач; 4) базовые функции и классы для создания пользовательских приложений.	Модуль 1	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену	
					подготовка рефератов		
					тестирование, ситуационные задачи		
				Модуль 2	устный опрос		итоговое тестирование, вопросы к экзамену, итоговое тестирование, вопросы к экзамену,
					подготовка рефератов		
					тестовый контроль, ситуационные задачи		
		Второй этап (продвинутой уровень)	Модуль 1	<b>уметь:</b> 1) реализовать программный алгоритм для мобильной платформы; 2) программировать и отлаживать алгоритм в режиме эмуляции и на целевой платформе; 3) создавать графический пользовательский интерфейс мобильного приложения.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену,	
					подготовка рефератов		
					тестирование, ситуационные задачи		
Модуль 2	устный опрос		итоговое тестирование, вопросы к экзамену, итоговое тестирование, вопросы к экзамену,				
	подготовка рефератов						
	тестирование, ситуационные задачи						
Третий этап	Модуль 1	<b>владеть:</b> 1) навыками разработки и программной		устный опрос	итоговое тестирование,		
				подготовка			

		(высокий уровень)	реализации мобильных приложений; 2) навыками работы с инструментами программирования и отладки мобильных приложений.
--	--	-------------------	---

	рефератов тестирование, ситуационные задачи	вопросы к экзамену,
<b>Модуль 2</b>	устный опрос	итоговое
	подготовка рефератов	тестирование, вопросы к
	тестирование, ситуационные задачи	экзамену, итоговое
	подготовка рефератов	тестирование, вопросы к
	тестирование, ситуационные задачи	экзамену,

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
ПК-8	<i>способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</i>	<i>способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач не сформирована</i>	<i>Частично владеет способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</i>	<i>Владеет способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</i>	<i>Свободно владеет способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</i>
	<b>Знать:</b> 1) особенности архитектуры мобильных платформ; 2) способы создания программных приложений для мобильных платформ; 3) основные подходы к программной реализации прикладных задач; 4) базовые функции и классы для создания пользовательских приложений.	Допускает грубые ошибки при воспроизведении особенности архитектуры мобильных платформ; способов создания программных приложений для мобильных платформ; основных подходов к программной реализации прикладных задач; базовых функций и классов для создания пользовательских приложений.	Может изложить особенности архитектуры мобильных платформ; способов создания программных приложений для мобильных платформ; основных подходов к программной реализации прикладных задач; базовых функций и классов для создания пользовательских приложений..	Знает особенности архитектуры мобильных платформ; способов создания программных приложений для мобильных платформ; основных подходов к программной реализации прикладных задач; базовых функций и классов для создания пользовательских приложений..	Аргументировано проводит анализ особенностей архитектуры мобильных платформ; способов создания программных приложений для мобильных платформ; основных подходов к программной реализации прикладных задач; базовых функций и классов для создания пользовательских приложений.
	<b>Уметь:</b>	Не умеет реализовать	Частично умеет	Способен реализовать	Способен

	<p>1) реализовать программный алгоритм для мобильной платформы;</p> <p>2) программировать и отлаживать алгоритм в режиме эмуляции и на целевой платформе;</p> <p>3) создавать графический пользовательский интерфейс мобильного приложения.</p>	<p>программный алгоритм для мобильной платформы;</p> <p>программировать и отлаживать алгоритм в режиме эмуляции и на целевой платформе;</p> <p>создавать графический пользовательский интерфейс мобильного приложения.</p>	<p>реализовать программный алгоритм для мобильной платформы;</p> <p>программировать и отлаживать алгоритм в режиме эмуляции и на целевой платформе;</p> <p>создавать графический пользовательский интерфейс мобильного приложения.</p>	<p>программный алгоритм для мобильной платформы;</p> <p>программировать и отлаживать алгоритм в режиме эмуляции и на целевой платформе;</p> <p>создавать графический пользовательский интерфейс мобильного приложения.</p>	<p>самостоятельно реализовать программный алгоритм для мобильной платформы;</p> <p>программировать и отлаживать алгоритм в режиме эмуляции и на целевой платформе;</p> <p>создавать графический пользовательский интерфейс мобильного приложения.</p>
	<p><b>Владеть:</b></p> <p>1) навыками разработки и программной реализации мобильных приложений;</p> <p>2) навыками работы с инструментами программирования и отладки мобильных приложений.</p>	<p>Не владеет навыками разработки и программной реализации мобильных приложений; навыками работы с инструментами программирования и отладки мобильных приложений.</p>	<p>Частично владеет навыками разработки и программной реализации мобильных приложений; навыками работы с инструментами программирования и отладки мобильных приложений.</p>	<p>Владеет навыками разработки и программной реализации мобильных приложений; навыками работы с инструментами программирования и отладки мобильных приложений.</p>	<p>Свободно владеет навыками разработки и программной реализации мобильных приложений; навыками работы с инструментами программирования и отладки мобильных приложений.</p>

**5. 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**

### **3.1. Первый этап (пороговой уровень)**

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

#### **5.1.1. Перечень вопросов для определения входного рейтинга**

1. История возникновения мобильных операционных систем
2. Основные этапы становления рынка мобильных приложений
3. Современное состояние рынка мобильных приложений
4. Классификация видов мобильных приложений
5. Преимущества использования мобильных приложений в сравнении с веб-приложениями
6. Недостатки использования мобильных приложений в сравнении с десктопными приложениями
7. Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Apple iOS
8. Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Android
9. Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Windows Phone
10. Структура операционной системы iOS
11. Структура операционной системы Android
12. Структура приложения iOS
13. Структура приложения Android
14. Основные требования к интерфейсу приложений iOS
15. Основные требования к интерфейсу приложений Android

#### **5.1.2. Перечень вопросов к экзамену**

1. Программный стек Android. Виртуальная машина Dalvik
2. Архитектура Android-приложений.
3. Четыре пункта философии разработки приложений под Android.
4. Приемы для улучшения производительности и уменьшения потребления памяти для приложений Android.
5. Основные составляющие манифеста приложения.
6. Жизненный цикл мобильного приложения.
7. Разработка интерфейсов, не зависящих от разрешения и плотности пикселей.
8. Intents и Activities. Принципы работы Intent-фильтров.
9. Адаптеры и привязка данных.
10. Работа с интернет-ресурсами.
11. Диалоговые окна: создание и использование.
12. Курсоры, ContentValues. Получение данных из SQLite.
13. Фоновые службы, toast-уведомления и сигнализация.
14. Геолокационные и картографические сервисы: конфигурирование и использование.
15. Сенсорные датчики. SensorManager
16. Анимация и спецэффекты.
17. Акселерометр, датчик ориентации и компас: регулировка и программные функции.
18. Межпроцессное взаимодействие. Язык AIDL.
19. Основные права и полномочия для запуска приложений на устройстве.
20. Работа с настройками сотовой сети, подключение голосовых услуг, получение и отправка коротких сообщений

### **3.2. Второй этап (продвинутый уровень)**

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

#### **3.2.1. Тестовые задания**

**1. Ядро какой операционной системы использовалось в качестве базы для ОС Android?**

**Вариант 1 Linux**

Вариант 2 OS/2

Вариант 3 Mac OS

Вариант 4 Windows

**2. Какой движок баз данных используется в ОС Android?**

Вариант 1 DBM

**Вариант 2 SQLite**

Вариант 3 InnoDB

Вариант 4 MyISAM

**3. Какой компонент архитектуры Android позволяет любому приложению использовать уже реализованные возможности других приложений, к которым разрешен доступ?**

**Вариант 1 Application Framework**

Вариант 2 Linux Kernel

Вариант 3 Applications

Вариант 4 Libraries & Android Runtime

**4. Инструмент разработки, позволяющий адаптировать код C/C++ для работы на Android, это -**

Вариант 1 Google Android SDK (ADT Bundle)

Вариант 2 Marmalade SDK

Вариант 3 Intel\* Software Manager

**Вариант 4 Android NDK**

**5. Чем являются Eclipse и IDEA?**

Вариант 1 API (интерфейс прикладного программирования)

**Вариант 2 IDE (интегрированная среда разработки)**

Вариант 3 SDK (набор средств разработки)

Вариант 4 ADT (инструменты разработки под Android)

**6. К проблемам разработки под ОС Android можно отнести:**

Вариант 2 ненадежную изоляцию ядра системы от выполняемых приложений

Вариант 3 все варианты ответа верны

**Вариант 4 большое разнообразие устройств, невозможность проверки приложения на всех**

**7. К преимуществам среды разработки Intel XDK можно отнести:**

Вариант 1 легкость разработки кроссплатформенных приложений

**Вариант 2 все варианты ответа верны**

Вариант 3 наличие облачного хранилища для разработанных приложений

Вариант 4 наличие собственного эффективного эмулятора

**8. Среда разработки Intel XDK поддерживает следующие языки программирования:**

Вариант 1 C++

Вариант 2 C#

Вариант 3 Java

Вариант 4 JavaScript

**9. Для запуска приложений, разработанных в Android IDE, необходимо:**

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

**Вариант 1 настроить среду и запустить проект на устройстве**

Вариант 2 запустить виртуальную машину с установленной ОС Android

**Вариант 3 настроить компьютер (для Windows необходимо установить нужный драйвер вручную, нужны права администратора)**

**Вариант 4 настроить устройство (включить режим отладки по USB)**

**10. Не является средством разработки под Android:**

**Вариант 1 ProGuard**

Вариант 2 Device Monitor

Вариант 3 AVD Manager

Вариант 4 SDK Manager

**11. С какой целью был создан Open Handset Alliance?**

Вариант 1 писать историю развития ОС Android

Вариант 2 продавать смартфоны под управлением Android

**Вариант 3 разрабатывать открытые стандарты для мобильных устройств**

Вариант 4 рекламировать смартфоны под управлением Android

**12. Какое название получила версия Android 4.4?**

Вариант 1 Krispy Kreme

Вариант 2 kream-karamel

Вариант 3 kitekat

**Вариант 4 Kit Kat**

**13. С какой целью инструмент Intel\* Hardware Accelerated Execution Manager (Intel\* HAXM) используется в среде разработки Intel\* Beacon Mountain?**

**Вариант 1 для ускорения работы эмулятора в среде разработки**

Вариант 2 для эффективного распараллеливания C++ мобильных приложений

Вариант 3 для оптимизированной обработки данных и изображений

Вариант 4 для оптимизации загрузки системы при использовании процедур OpenGL

**14. С какой целью инструмент Intel\* Graphics Performance Analyzers (Intel\* GPA) System Analyzer используется в среде разработки Intel\* Beacon Mountain?**

Вариант 1 позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения

**Вариант 2 позволить разработчикам оптимизировать загрузенность системы при использовании процедур OpenGL**

Вариант 3 для ускорения работы эмулятора в среде разработки

Вариант 4 для оптимизированной обработки данных и изображений

**15. Тестирование на реальных устройствах приложений, разработанных в Intel XDK**

Вариант 1 невозможно

Вариант 2 можно проводить, установив на устройство специальную программу или собрав проект и установив результат сборки на устройство

Вариант 3 можно проводить, установив на устройство специальную программу

Вариант 4 можно проводить, собрав проект и установив результат сборки на устройство

**16. Эмулятор среды разработки Intel XDK:**

Вариант 1 не требует больших системных ресурсов

Вариант 2 позволяет проверить работу приложений, использующих акселерометр

Вариант 3 позволяет моделировать исполнение приложения на ряде устройств

Вариант 4 все варианты ответа верны

**17. Intel XDK поддерживает разработку под:**

Вариант 1 JavaFX Mobile

Вариант 2 Apple iOS, BlackBerry OS

**Вариант 3 Android, Apple iOS, Microsoft Windows 8, Tizen**

Вариант 4 MtkOS, Symbian OS, Microsoft Windows 8

**18. Какая графическая библиотека входит в набор библиотек ОС Android?**

Вариант 1 OpenCV

Вариант 2 DirectX

**Вариант 3 Open GL**

Вариант 4 OpenCL

**19. Приложения, не имеющие GUI и выполняющиеся в фоновом режиме - это**

Вариант 1 Intents

Вариант 2 Content Providers

Вариант 3 Activities

**Вариант 4 Services**

**20. Удобное средство обмена между двумя NFC-устройствами:**

Вариант 1 Wi-Fi Direct

Вариант 2 Dalvik

**Вариант 3 AndroidBeam**

Вариант 4 Bluetooth

**21. Преимуществом эмуляторов является:**

Вариант 1 невозможность полноценной отладки

Вариант 2 необходимость дополнительных системных ресурсов

**Вариант 3 низкая стоимость**

Вариант 4 медленный запуск

**22. Фоновые приложения ...**

**Вариант 1 после настройки не предполагают взаимодействия с пользователем, большую часть времени находятся и работают в скрытом состоянии**

Вариант 2 небольшие приложения, отображаемые в виде графического объекта на рабочем столе

Вариант 3 выполняют свои функции и когда видимы на экране, и когда скрыты другими приложениями

Вариант 4 большую часть времени работают в фоновом режиме, однако допускают взаимодействие с пользователем и после настройки

**23. Какая папка в структуре Android-приложения содержит файлы с исходным кодом на языке Java?**

Вариант 1 gen

**Вариант 2 src**

Вариант 3 bin

Вариант 4 res

**24. Приложение какого вида имеет смысл использовать для отображения динамической информации, такой как заряд батареи, прогноз погоды, дата и время?**

Вариант 1 фоновое приложение

Вариант 2 приложение переднего плана

**Вариант 3 виджет**

Вариант 4 смешанное приложение

**25. Что находится в папке gen?**

Вариант 1 ресурсы приложения

Вариант 2 аудио файлы

Вариант 3 изображения

**Вариант 4 автоматически сгенерированные java-файлы**

**26. Каждый приемник широковещательных сообщений является наследником класса ...**

Вариант 1 ContentProvider

**Вариант 2 BroadcastReceiver**

Вариант 3 ViewReceiver

Вариант 4 IntentReceiver

**27. Выберите верные утверждения относительно объекта-намерения (Intent).**

**Вариант 1** представляет собой структуру данных, содержащую описание операции, которая должна быть выполнена, и обычно используется для запуска активности или сервиса

**Вариант 2** используются для передачи сообщений между основными компонентами приложений

Вариант 3 используется для получения инструкций от пользователя

Вариант 4 используется для передачи сообщений пользователю

**28. Какие методы может использовать активность для запуска сервиса?**

**Вариант 1 bindService()**

Вариант 2 openService()

**Вариант 3 startService()**

Вариант 4 createService()

**29. Выберите верную последовательность действий, необходимых для создания в приложении контент-провайдера.**

**Вариант 1** Проектирование способа хранения данных; Создание класса-наследника от класса ContentProvider; Определение строки авторизации провайдера, URI для его строк и имен столбцов

Вариант 2 Создание класса наследника от класса ContentProvider; Заполнение контент-провайдера данными; Определение способа работы с данными

Вариант 3 Проектирование способа хранения данных; Определение способа организации данных; Определение способа работы с данными

Вариант 4 Создание класса наследника от класса ContentProvider; Определение способа организации данных; Заполнение контент-провайдера данными

**30. Какой метод вызывается системой в случае, когда активность теряет фокус?**

- Вариант 1 onPause()
- Вариант 2 onRestart()
- Вариант 3 onDestroy()
- Вариант 4 onStop()

**31. Какой вид компоновки определяет табличный способ расположения компонентов графического интерфейса пользователя в приложениях под Android?**

- Вариант 1 TableLayout
- Вариант 2 RowLayout
- Вариант 3 GridBagLayout
- Вариант 4 GridLayout

32.

**Дизайн или проектирование интерфейса для графических дизайнеров:**

- Вариант 1 передача информации о поведении посредством ожидаемого назначения
- Вариант 2 прозрачность и понятность информации
- Вариант 3 тон, стиль, композиция, которые являются атрибутами бренда
- Вариант 4 все варианты ответа верны

**33. Следующие утверждения верны:**

- Вариант 1 текстура бесполезна для передачи различий или привлечения внимания
- Вариант 2 люди легко воспринимают контрастность
- Вариант 3 восприятие направления затруднено при больших размерах объектов
- Вариант 4 все варианты ответа верны

**34. Элементы управления "Радиокнопки":**

- Вариант 1 должны иметь квадратную форму
- Вариант 2 должны иметь круглую форму
- Вариант 3 не должны иметь круглую форму
- Вариант 4 могут иметь любую форму

**35. Какое средство организации интерфейса помогает визуально уравновесить элементы?**

- Вариант 1 сетка
- Вариант 2 выравнивание
- Вариант 3 логический маршрут
- Вариант 4 симметрия

**36. При создании справочной системы необходимо:**

- Вариант 1 использовать всплывающие подсказки
- Вариант 2 создать руководство по "быстрому старту"
- Вариант 3 все вышеперечисленное
- Вариант 4 учитывать, что она не должна становиться костылем для продукта

**37. К элементам ввода относят:**

- Вариант 1 ограничивающие элементы ввода
- Вариант 2 ползунки
- Вариант 3 счетчики
- Вариант 4 все вышеперечисленное**

**38. Нижняя панель (Navigation Bar) предназначена**

- Вариант 1 для вывода времени
- Вариант 2 для вывода уровня заряда батареи
- Вариант 3 для вывода уровня сигнала сотовой сети
- Вариант 4 для навигации на тех устройствах, которые не имеют аппаратных навигационных клавиш**

**39. Один DP равен:**

**Вариант 1 одному пикселю на экране типа MDPI**

- Вариант 2 0,5 дюйма
- Вариант 3 300 dpi
- Вариант 4 0,3 мм

**40. Возможны следующие виды списков - элементов управления**

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- Вариант 1 комбо-списки
- Вариант 2 а и b
- Вариант 3 раскрывающие списки
- Вариант 4 нумерованные списки

**41. Возможность прокрутки сеток стоит осуществлять**

- Вариант 1 только по горизонтали
- Вариант 2 по горизонтали и по вертикали
- Вариант 3 по горизонтали или по вертикали**
- Вариант 4 только по вертикали

**42. Текстовые гиперссылки при программировании для мобильных устройств:**

**Вариант 1 стоит использовать в исключительных случаях**

- Вариант 2 стоит использовать для перехода между окнами приложения
- Вариант 3 все варианты ответа неверны
- Вариант 4 стоит использовать повсеместно

**43. Какое визуальное свойство является самым главным в определении сущности объекта?**

- Вариант 1 размер
- Вариант 2 яркость
- Вариант 3 форма**
- Вариант 4 цвет

**44. При проектировании окон приложения необходимо:**

**Вариант 1 интегрировать в рабочее пространство инструменты, используемые наиболее часто**

Вариант 2 для каждой функции делать отдельное диалоговое окно

Вариант 3 все вышеперечисленное

Вариант 4 позволять диалоговому окну оперировать только с одной функцией

**45. Примерами комбо-элементов не являются:**

Вариант 1 комбо-список

Вариант 2 все вышеперечисленное

**Вариант 3 комбо-поле**

Вариант 4 комбо-кнопка

**46. К традиционным типографическим инструментам не относят**

**Вариант 1 цвет**

Вариант 2 разреженность

Вариант 3 выравнивание по сетке

Вариант 4 масштаб

**47. Минимальный размер элемента управления**

Вариант 1 64 dp

**Вариант 2 48dp**

Вариант 3 32px

Вариант 4 30pt

**48. Выделяют следующие категории элементов управления:**

Вариант 1 системные элементы управления

Вариант 2 все варианты ответа верны

Вариант 3 элементы управления интерфейсами

**Вариант 4 командные элементы управления**

**49. В чем заключается суть структурных шаблонов проектирования?**

Вариант 1 решают проблемы, относящиеся к взаимодействию с функциональными элементами

**Вариант 2 решают проблемы, связанные с управлением отображением информации**

Вариант 3 определяют тип продукта в отношении к пользователю

Вариант 4 все перечисленные

**50. Какие элементы управления применяются для действий по настройке?**

Вариант 1 элементы ввода

Вариант 2 элементы отображения

Вариант 3 командные элементы управления

**Вариант 4 элементы выбора**

**51. Следующие утверждения не верны:**

Вариант 1 на любом шаге должна быть возможность вернуться назад

Вариант 2 если объекты похожи, они должны выполнять сходные действия

Вариант 3 картинки работают быстрее, чем слова  
**Вариант 4 не используйте интерфейсные элементы**

**52. Расстояние между элементами управления рекомендуется делать кратным:**

Вариант 1 24dp  
**Вариант 2 8dp**  
Вариант 3 4dp  
Вариант 4 16dp

**53. Основные вкладки (FixedTabs) удобны при отображении**

Вариант 1 двух вкладок  
Вариант 2 от четырех вкладок  
**Вариант 3 трех и менее вкладок**  
Вариант 4 трех и более вкладок

**54. Объектами информационного дизайна являются**

Вариант 1 диаграммы  
**Вариант 2 все варианты ответа верны**  
Вариант 3 инфографика  
Вариант 4 всевозможные графики

**55. Расположение элементов мобильного приложения:**

Вариант 1 влияет на удобство использования  
Вариант 2 полезно для передачи иерархии  
**Вариант 3 все варианты ответа верны**  
Вариант 4 полезно для создания пространственных отношений между объектами на экране и объектами реального мира

**56. Использование ярлычков для всех панелей сетки и полупрозрачных "занавесок" для неактивных панелей**

Вариант 1 мешает пользователю понять, что скрывается под той или иной панелью  
Вариант 2 скрывает от пользователя нужные панели  
Вариант 3 нет правильного варианта ответа  
**Вариант 4 помогает пользователю быстрее понять, что скрывается под той или иной панелью**

**57. Строительные блоки визуального дизайна интерфейсов:**

Вариант 1 цвет  
**Вариант 2 все варианты ответа верны**  
Вариант 3 размер  
Вариант 4 форма

**58. Более крупные элементы:**

**Вариант 1 привлекают больше внимания**  
Вариант 2 привлекают меньше внимания

Вариант 3 размер не влияет на уровень внимания

Вариант 4 все варианты ответа верны

**59. К элементам управления отображением не относятся:**

Вариант 1 полосы прокрутки

Вариант 2 сетки и рамки

Вариант 3 разделители

**Вариант 4 рукоятки**

**60. Выделяют следующие категории плотности экрана для Android-устройств:**

Вариант 1 правильный вариант ответа отсутствует

Вариант 2 HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI

Вариант 3 LDPI, MDPI, HDPI

**Вариант 4 LDPI, MDPI, HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI**

**61. Всплывающие подсказки стоит использовать, когда**

Вариант 1 сообщение является важным и требует немедленного прочтения и ответа

Вариант 2 сообщение является важным, однако требует немедленного прочтения, но не ответа

Вариант 3 сообщение является важным, однако не требует немедленного прочтения и ответа

**Вариант 4 сообщение не требует ответа пользователя, но важно для продолжения его работы**

**62. ProgressDialog это:**

Вариант 1 диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое

Вариант 2 контейнер для создания собственных диалоговых окон

Вариант 3 диалоговое окно с предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время

**Вариант 4 диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия**

**63. DialogFragment это:**

Вариант 1 диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое

**Вариант 2 контейнер для создания собственных диалоговых окон**

Вариант 3 диалоговое окно с предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время

Вариант 4 диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия

**64. При загрузке приложения первой появляется активность,**

Вариант 1 чье описание первым в лексикографическом порядке

**Вариант 2 чье описание находится первым в манифесте**

Вариант 3 чье описание находится последним в манифесте

Вариант 4 правильный вариант ответа отсутствует

**65. Для чего предназначен класс ListActivity?**

Вариант 1 для создания нового листа

**Вариант 2 для создания активности, основным элементом которой является список**

Вариант 3 для создания обычной активности

Вариант 4 для создания активности, основным элементом которой является таблица

**66. Интерфейс Adapter позволяет:**

**Вариант 1** связывать список и названия его элементов

Вариант 2 оптимизировать процесс зарядки телефона

Вариант 3 обрабатывать нажатия

Вариант 4 адаптировать приложение к любой версии Android SDK

**67. Для создания собственных диалоговых окон используют контейнер:**

Вариант 1 AlertDialog

Вариант 2 ProgressDialog

**Вариант 3 DialogFragment**

Вариант 4 DatePickerDialog

**68. Можно ли создать диалоговое окно без управляющих кнопок?**

Вариант 1 нет, ни в коем случае

Вариант 2 да, если у него отсутствует содержательная часть

Вариант 3 нет, диалоговое окно должно содержать от одной до трех кнопок

**Вариант 4 да, если элементы содержательной части являются кликабельными**

**69. Заголовок диалогового окна:**

Вариант 1 генерируется автоматически

Вариант 2 является обязательным элементом

**Вариант 3 является необязательным элементом**

Вариант 4 является необязательным элементом, если отсутствуют содержательная часть и управляющие кнопки

**70. Шаблон Fixed Tabs + Swipe позволяет переключаться между вкладками:**

Вариант 1 только с помощью кнопок

Вариант 2 только с помощью перелистывания

**Вариант 3 как с помощью кнопок, так и с помощью перелистывания**

Вариант 4 не позволяет переключаться между вкладками

### **3.2.2. Темы рефератов**

1. Искусственный интеллект в играх
2. Публикация Android-приложения на Google Play
3. Создание и изменение баз данных SQLite через Android-приложение.
4. Жизненный цикл мобильного приложения
5. Работа с интернет-ресурсами.
6. Геолокационные и картографические сервисы: конфигурирование и использование
7. Сенсорные датчики. Sensormanager Акселерометр, датчик ориентации и компас: регулировка и программные функции
8. Недостатки использования мобильных приложений в сравнении с десктопными приложениями.
9. Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Apple iOS
10. Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Android
11. Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Windows Phone
12. Структура операционной системы iOS

### **3.3 Третий этап (высокий уровень)**

**ВЛАДЕТЬ** навыками по применению теоретических и практических знаний и умений при решении ситуационных задач, практической направленности по дисциплине.

#### **3.3.1. Ситуационные задачи**

##### **Задание 1.**

Создать новый проект, написать программу, которая выводит в элемент TextView надпись, введенную пользователем в текстовом поле EditText после нажатия на кнопку Button. Помимо этого в Activity должен быть TextView с ФИО студента и группой. Запустить на эмуляторе и убедиться, что всё работает.

##### **Задание 2.**

Создать приложение, которое состоит из нескольких activities. Первое activity содержит элемент TextView с названием или номером activity, текстовое поле EditText для ввода какой-то информации, кнопку Button с названием "Next" или "Перей-ти на 2 activity/экран/окно" или просто "2". Помимо этого в 1 activity должен быть TextView с ФИО студента и группой. После нажатия на эту кнопку происходит переход на второе activity, где содержится TextView с названием или номером activity, TextView с надписью что-то вроде "В первом окне вы напечатали:" и под ним - ещё один TextView с содержимым EditText с первого activity, и, разумеется, кнопка "1" или "Вернуться на 1 экран" или "Вернуться к вводу текста", нажав на которую пользователь может перейти обратно к 1 activity. Запустить на эмуляторе и убедиться, что всё работает.

##### **Задание 3.**

Создать приложение, работающее с SharedPreferences и сохраняющее на-стройки, а также работающее с БД SQLite заполняющее БД по нажатию кнопки 1 с помощью EditText, и выводящее все записи этой БД в какой-нибудь интерфейсный элемент ниже с помощью кнопки 2 (в виде списка, datagrid или просто правильно настроенного TextView).

##### **Задание 4.**

В новом проекте написать приложение, работающее с разными тема-ми/стилями. Сначала создать свой стиль и применить его к какому-нибудь интерфейс-ному элементу, затем - свою тему, которая применяется ко всем интерфейсным элементам. Приложение при этом должно выглядеть нестандартно. запустить на эмуляторе и убедиться, что всё работает. При возникновении ошибок открыть лог (CatLog) внизу, найти первую красную надпись и породить свою тему от той, которая требуется в этом красном сообщении.

##### **Задание 5.**

Создать пользовательский (свой) список. Например, получить доступ в при-ложении к контактам (Permissions-закладка в AndroidManifest.xml) и скопировать контакты телефона в свой список, который отобразить после запуска приложения. Или создать свой список в виде твиттера (картинка+текст), элементы которого просто статиче-ски задать в массиве (как и картинки).

##### **Задание 6.**

Создать приложение, содержащее анимированные интерфейсные элементы (например, увеличивающиеся при клике на них кнопки, вращающиеся TextView и т.д.).

##### **Задание 7.**

Создать приложение, отображающее после запуска карты Google или какие-нибудь другие карты.

##### **Задание 8.**

Создать собственный виджет с настройками. Например, виджет, который от-крывает какой-то сайт (по лекции), адрес которого можно поменять в настройках.

##### **Задание 9.**

Создать приложение, использующее опциональное меню (меню настроек) и контекстное меню для какого-нибудь интерфейсного элемента. Естественно, выбор

пунктов меню должен что-то менять в интерфейсных элементах или их отображении! Например, очистить поле ввода через контекстное меню, или отобразить невидимые интерфейсные элементы через установку галок в опциональном меню.

**Задание 10.**

Создать приложение, отображающее после некоторых действий (нажатия на кнопку, например, или проверки корректности ввода текста в EditText) диалоговое окно, свидетельствующее об ошибке/информирующее/предупреждающее пользователя о чём-то.

**Задание 11.**

Создать приложение, помещающее по нажатию на кнопку какое-то сообщение со звуком в панель уведомлений/статус-панель на эмуляторе.

**Задание 12.**

Создать приложение, по нажатию кнопки в котором проигрывается какой-то звук.

**Задание 13.**

Создать приложение, при запуске которого проигрывается какое-то видео.

**Задание 14.**

Создать приложение, при запуске которого активируется фотокамера телефона, производится снимок, и этот снимок помещается в ImageView интерфейса приложения.

### **3.4. Представления оценочного средства в фонде**

#### **3.4.1. Пример экзаменационного билета**

##### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Архитектура Android-приложений.

2. Тестирование

**1. Ядро какой операционной системы использовалось в качестве базы для ОС Android?**

**Вариант 1 Linux**

Вариант 2 OS/2

Вариант 3 Mac OS

Вариант 4 Windows

**2. Какой движок баз данных используется в ОС Android?**

Вариант 1 DBM

**Вариант 2 SQLite**

Вариант 3 InnoDB

Вариант 4 MyISAM

**3. Какой компонент архитектуры Android позволяет любому приложению использовать уже реализованные возможности других приложений, к которым разрешен доступ?**

**Вариант 1 Application Framework**

Вариант 2 Linux Kernel

Вариант 3 Applications

Вариант 4 Libraries & Android Runtime

**4. Инструмент разработки, позволяющий адаптировать код C/C++ для работы на Android, это -**

Вариант 1 Google Android SDK (ADT Bundle)

Вариант 2 Marmalade SDK

Вариант 3 Intel\* Software Manager

**Вариант 4 Android NDK**

**5. Чем являются Eclipse и IDEA?**

Вариант 1 API (интерфейс прикладного программирования)

**Вариант 2 IDE (интегрированная среда разработки)**

Вариант 3 SDK (набор средств разработки)

Вариант 4 ADT (инструменты разработки под Android)

### **3. Ситуационная задача**

Создать приложение, при запуске которого проигрывается какое-нибудь видео.

#### **Критерии оценки:**

Отлично

Хорошо

Удовлетворительно

Неудовлетворительно

### **3.4.2 Вопросы для устного опроса (собеседование)**

#### **Наименование раздела: «Модуль 1»**

1. С помощью какого ПО создаются мобильные приложения?
2. Как создать мобильное приложение в среде eclipse?
3. Что такое activity?
4. Какова структура файлов для мобильного приложения?
5. Какой файл является определяющим для любого мобильного приложения, и что в нём содержится?
6. Как сконфигурировать эмулятор в eclipse?
7. Что нужно установить для того, чтобы работать в среде eclipse?
8. Как называется последняя версия ОС Android?
9. Какие мобильные ОС Вы знаете?
10. Как создать файл .apk для Вашего мобильного приложения?

#### **Наименование раздела: «Модуль 2»**

1. Вызов приложения из другого приложения в ОС Android
2. Проблемы безопасности мобильных операционных систем
3. Бизнес-модели распространения мобильных приложений
4. Стратегия размещения приложения на Google Play
5. Стратегия размещения приложения на AppStore
6. Сравнительная характеристика современных мобильных операционных систем
7. HTML5 и мобильные приложения
8. Проблемы совместимости мобильных приложений со старыми версиями операционных систем
9. Проектирование мобильных приложений с использованием C++
10. Технологии фреймворков в проектировании мобильных приложений
11. Проблемы масштабирования СУБД в мобильных приложениях

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если обладает систематизированными знаниями, умениями и навыками по данному разделу дисциплины;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не проявил систематизированных знаний, умений и навыков по данному разделу дисциплины.

### **3.4.3. Пример ситуационной задачи (или задачи)**

#### **Задание:**

Создать приложение, при запуске которого проигрывается какое-нибудь видео.

### **3.5. Критерии оценивания контрольных заданий для использования в ФОС дисциплины**

#### **3.5.1. Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% *От 9 до 10 баллов и/или «отлично»*

70 – 89 % *От 6 до 8 баллов и/или «хорошо»*

50 – 69 % *От 3 до 5 баллов и/или «удовлетворительно»*

менее 50 % *От 0 до 2 баллов и/или «неудовлетворительно»*

#### **3.5.2. Критерии оценивания реферата (доклада):**

*От 4 до 5 баллов и/или «отлично»:* глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата (или выступление с докладом) показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

*От 2 до 3 баллов и/или «хорошо»:* аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход защиты (или выступление с докладом) указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат (или доклад) хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход защиты реферата (или выступления с докладом) показал достаточную профессиональную подготовку студента;

*От 1 до 2 баллов и/или «удовлетворительно»:* достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата (или доклада) содержит небрежности; защита реферата (или выступление с докладом) показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*0 баллов и/или «неудовлетворительно»:* тема реферата (или доклада) представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата (или доклада) с элементами заметных отступлений от общих требований; во время защиты (или выступления с докладом) студентом проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

#### **3.5.3. Критерии оценивания на ситуационную задачу:**

*От 9 до 10 баллов и/или «отлично»:* студент глубоко и полно владеет методами решения задачи; решение выполнено оптимальным способом; полученное решение соответствует условиям задачи; решение ситуационной задачи носит самостоятельный характер.

*От 6 до 8 баллов и/или «хорошо»:* решение студента соответствует указанным выше критериям, но в ход решения имеет отдельные неточности (несущественные ошибки); однако допущенные при решении ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов.

*От 3 до 5 баллов и/или «удовлетворительно»:* студент обнаруживает отсутствие навыков и понимание основных методик решения ситуационной задачи, но решение является

неполным, имеет неточности и существенные ошибки; допущенные при решении ошибки не исправляются самим студентом после дополнительных вопросов.

*От 0 до 2 баллов и/или «неудовлетворительно»:* студент имеет разрозненные, бессистемные знания в области решаемой задачи; не владеет методами и подходами для решения задачи.

#### **3.5.4. Критерии оценки для устного опроса**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если обладает систематизированными знаниями, умениями и навыками по данному разделу дисциплины;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не проявил систематизированных знаний, умений и навыков по данному разделу дисциплины.

#### **3.5.5. Критерии оценивания на экзамене:**

*От 26 до 30 баллов и/или «отлично»:* студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, показывает глубокие знания при ответах на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу; ответ носит самостоятельный характер.

*От 16 до 25 баллов и/или «хорошо»:* ответ студента соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала; ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.

*От 6 до 15 баллов и/или «удовлетворительно»:* студент обнаруживает знание, умения и навыки основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений; при аргументации ответа студент не опирается на основные положения исследовательских документов; не применяет теоретические знания, умения и навыки для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения; в целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

*От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно»:* студент имеет разрозненные, бессистемные знания, умения и навыки; не умеет выделять главное и второстепенное; в ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; студент беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не владеет навыками и методами решения ситуационных задач.

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

Процедура оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, подготовка рефератов. Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

*Экзамен* проводится в устной или письменной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен или вопросы к зачету).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5

Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (экзамена или вопросы к зачету) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно менее 51 балла	Удовлетворительно 51-67 баллов	Хорошо 68-85 баллов	Отлично 86-100 баллов
---------------------------------------	-----------------------------------	------------------------	--------------------------