

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 18.10.2023 15:01:31

Уникальный идентификатор документа:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета информационных  
технологий



Д.Г. Демидов

«28» \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Игровая логика и искусственный интеллект»**

Направление подготовки

**09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

Профиль

**«Программное обеспечение игровой компьютерной индустрии»**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

**Москва 2020 г.**

### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Игровая логика и искусственный интеллект» следует отнести:

- формирование знаний о принципах игровой логики;
- формирование навыков создания интеллектуальных систем в играх.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Игровая логика и искусственный интеллект» следует отнести:

- изучение компьютерной логики;
- изучение программных продуктов для проектирования интеллектуальных систем.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.**

Дисциплина «Игровая логика и искусственный интеллект» относится к числу обязательных учебных дисциплин Блока 1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Игровая логика и искусственный интеллект» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Математика;
- Дискретная математика;
- Основы алгоритмизации и программирования
- Введение в программирование
- Проектирование и дизайн медиа приложений
- Технологии программирования компьютерных игр
- Алгоритмы и методы компьютерной лингвистики

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Информационные технологии;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР)

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6	Способность использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	<b>знать:</b> - Основные принципы разработки игровых логик. <b>уметь:</b> - Использовать игровую логику <b>владеть:</b> - Методами разработки искусственного интеллекта.
ПК-1	Способность управлять ресурсами ИТ	<b>знать:</b> - Различные модели искусственного интеллекта <b>уметь:</b> - разрабатывать модели игровых логик. <b>владеть:</b> - навыками создания игровых логик.

#### 4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **7** зачетных единицы, т.е. **252** академических часа (из них 54 часов – самостоятельная работа студентов).

На третьем курсе в **пятом** семестре выделяется **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часов (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется 4 зачетные единицы, т.е. **144** академических часа (из них 18 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Игровая логика и искусственный интеллект» изучаются на третьем курсе.

**Пятый семестр:** лекции– 2 часа в неделю (36 часов), лабораторные работы– 2 часа в неделю (36 часа), форма контроля – зачет.

**Шестой семестр:** лекции– 2 часа в неделю (36 часов), лабораторные работы– 3 часа в неделю (54 часа), форма контроля – экзамен.

Структура и содержание дисциплины «Игровая логика и искусственный интеллект» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

## Содержание разделов дисциплины.

### Пятый семестр

#### Тема 1.

Интеллектуальные агенты

#### Тема 2.

Поиск в пространстве состояний

#### Тема 3.

Информированный поиск в пространстве состояний

#### Тема 4.

Выбор эвристической функции

#### Тема 5.

Алгоритмы локального поиска и задачи оптимизации

#### Тема 6.

Редукция целей: И/ИЛИ-графы

#### Тема 7.

Решение задач планирования

#### Тема 8.

Зрительное восприятие мира

#### Тема 9.

Алгоритм обратного распространения ошибок

#### Тема 10.

Распознавание образов.

#### Тема 11.

Сети Кохонена и Хопфилда

#### Тема 12.

Экспертные системы

#### Тема 13.

Нейронные сети в играх

#### Тема 14.

Распознавание игровых образов.

#### Тема 15.

Системы, основанные на знаниях, продукционные системы

#### Тема 16.

Представление неопределенности знаний и данных

#### Тема 17.

Представление знаний: ассоциативные сети и системы фреймов

#### Тема 18.

Системы понимания естественного языка в игровых системах

### Шестой семестр

#### Тема 1.

Представление знаний как язык описания мира

**Тема 2.**

Логика высказываний

**Тема 3.**

Исчисление свойств и отношений

**Тема 4.**

Замкнутый мир и небытие

**Тема 5.**

Неклассические логики

**Тема 6.**

Фреймы, объекты и программирование

**Тема 7.**

Неклассические искусственные нейронные сети

**Тема 8.**

Самоорганизация в ИИ

**Тема 9.**

Технологическая сингулярность

**Тема 10.**

Аниматы

**Тема 11.**

Теория свидетельств

**Тема 12.**

Анализ и разработка спецификаций

**Тема 13.**

Нечеткая логика

**Тема 14.**

Усовершенствование двигательных форм поведения с использованием нечетких систем

**Тема 15.**

Генетические алгоритмы

**Тема 16.**

Обучающиеся системы классификаторов

**Тема 17.**

Адаптивные оборонительные стратегии, основанные на генетических алгоритмах

**Тема 18.**

Проектирование обучающихся средств ИИ

## **5. Образовательные технологии.**

Методика преподавания дисциплины «Игровая логика и искусственный интеллект» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и

интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- подготовка к выполнению лабораторных работ в лабораториях вуза;
- обсуждение и защита рефератов по дисциплине;
- использование интерактивных форм текущего контроля в форме аудиторного и внеаудиторного интернет-тестирования.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Игровая логика и искусственный интеллект» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 20% от объема аудиторных занятий.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

### **В пятом семестре**

- подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита.

### **В шестом семестре**

- подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины.

Образцы контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, экзаменационных билетов, приведены в приложении 2.

## **6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).**

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

<b>Код компетенции</b>	<b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>
------------------------	--

ОПК-6	Способность использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
ПК-1	Способность управлять ресурсами ИТ

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

### **6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.**

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<b>ОПК-6– Способность использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий</b>				
<b>Знать:</b> Основные принципы разработки игровых логик.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных принципов разработки игровых логик.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных принципов разработки игровых логик. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных принципов разработки игровых логик, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных принципов разработки игровых логик, свободно оперирует приобретенными знаниями.

Уметь: использовать игровую логику	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать игровую логику	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений : использование игровой логики. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использование игровой логики. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использование игровой логики Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: методами разработки искусственного интеллекта.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами разработки искусственного интеллекта.	Обучающийся владеет методами разработки искусственного интеллекта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами разработки искусственного интеллекта. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами разработки искусственного интеллекта. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

### ПК-1– Способность управлять ресурсами ИТ

Знать: различные модели искусственного интеллекта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: : различные модели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: : различные модели искусственного интеллекта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: : различные модели искусственного интеллекта, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: : различные модели искусственного интеллекта,
---	---	--	---	---



	искусственного интеллекта.	по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: разрабатывать модели игровых логик.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет разрабатывать модели игровых логик.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать модели игровых логик. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: разрабатывать модели игровых логик. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разрабатывать модели игровых логик. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: навыками создания игровых логик.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками создания игровых логик.	Обучающийся владеет навыками создания игровых логик. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками создания игровых логик. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками создания игровых логик. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

## **Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:**

### **Форма промежуточной аттестации: зачет.**

Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки.

### **Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Игровая логика и искусственный интеллект».

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Описание</b>
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями,

	<p>умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</p>
Удовлетворительно	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями, навыками при их переносе на новые ситуации.</p>
Неудовлетворительно	<p>Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся не владеет или в недостаточной степени освоил знания, умения, навыки, приведённые в таблицах показателей.</p>

**Фонды оценочных средств представлены в приложении 2 к рабочей программе.**

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **а) основная литература:**

1. Сова Л. З. Фундаментальные законы языкознания и искусственный интеллект – Директ-Медиа, 2014 г. – 105 с. [Электронный ресурс] URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=254088&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=254088&sr=1)
2. Семенов А., Соловьев Н., Чернопрудова Е., Цыганков А. Интеллектуальные системы: учебное пособие – ОГУЮ, 2013 г. – 236 с. [Электронный ресурс] URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=259148&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259148&sr=1)

### **б) дополнительная литература:**

1. Кравченко В. Ф., Волосюк В. К., Зеленский А. А., Горячкин О. В., Басараб М. А. Цифровая обработка сигналов и изображений в

радиофизических приложениях — Физматлит, 2007 г. — 544 с.  
[Электронный ресурс] URL:  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=82181&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=82181&sr=1)

#### **в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:**

Для успешного освоения дисциплины, студент использует следующие программные средства:

- Microsoft Windows 7 (по программе бесплатного доступа Microsoft Imagine)

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

Компьютерный класс № 2557, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а: Столы, стулья, аудиторная доска, использование переносного мультимедийного комплекса (переносной проектор, персональный ноутбук). Персональные компьютеры, мониторы, мышки, клавиатуры. Рабочее место преподавателя: стол, стул.

Компьютерный класс № 2610, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а: Столы, стулья, аудиторная доска, использование переносного мультимедийного комплекса (переносной проектор, персональный ноутбук). Персональные компьютеры, мониторы, мышки, клавиатуры. Рабочее место преподавателя: стол, стул.

### **9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов.**

Посещение лекционных занятий является обязательным. Пропуск лекционных занятий без уважительных причин и согласования с руководством в объеме более 40% от общего количества предусмотренных учебным планом на семестр лекций влечет за собой невозможность аттестации по дисциплине.

Допускается конспектирование лекционного материала письменным или компьютерным способом.

Регулярная проработка материала лекций по каждому разделу в рамках подготовки к промежуточным и итоговым формам аттестации, а также выполнение и подготовка к защите лабораторных работ по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы обучающегося в течение семестра.

### **10. Методические рекомендации для преподавателя.**

Изучение дисциплины «Игровая логика и искусственный интеллект» обучающимися направления подготовки бакалавров 09.03.02 предусмотрено рабочим учебным планом в 5-ом и 6-ом семестре третьего года обучения.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы.

Лабораторные работы по дисциплине «Игровая логика и искусственный интеллект» осуществляется в форме самостоятельной проработки теоретического материала обучающимися; выполнения практического задания; защиты преподавателю лабораторной работы (знание теоретического материала и выполнение практического задания).

При проведении контрольной точки обучающиеся не менее чем за неделю информируются об этом и им выдается список вопросов для подготовки к контрольной работе.

*Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **09.03.02 «Информационные системы и технологии».***

**Программу составил:**

*ассистент*



*/А.А. Колодочкин/*

**Программа утверждена на заседании кафедры «Информатика и информационные технологии» «29» августа 2020 г., протокол № 1А.**

**Согласовано:**

Заведующий кафедрой

«Информатики и информационных технологий»,

к.т.н.



*/ Е.В. Булатников/*

**Структура и содержание дисциплины «Игровая логика и искусственный интеллект» по направлению  
подготовки  
09.03.02 «Информационные системы и технологии»  
(бакалавр)**

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З	
	<b>Пятый семестр</b>															
1.1	<b>Введение. Мобильные операционные системы.</b>	5	1	2			2	1								
1.2	Вводное занятие по лабораторному практикуму	5	1			2	4	1								
1.3	<b>История развития мобильной операционной системы Google Android</b>	5	2	2			2	1								
1.4	Лабораторная работа «Создаем первое приложение для Android»	5	2			2	4	1								
1.5	<b>Архитектура платформы Android</b>	5	3	2			2	1								
1.6	Лабораторная работа «Компоновка элементов управления»	5	3			2	4	1								
1.7	<b>Базовые виджеты Android-приложения. Обработка событий в Android-приложении.</b>	5	4	2			2	1								
1.8	Лабораторная работа «Кнопки и обработка событий»	5	4			2	4	1								
1.9	<b>Структура Android проекта.</b>	5	5	2			2	1								

1.10	Лабораторная работа «Элементы управления из класса CompoundButton: CheckBoхи RadioButton»	5	5			2	4	1								
<b>1.11</b>	<b>Компоненты Android-приложения</b>	5	6	2			2	1								
1.12	Лабораторная работа «Элементы управления: ToogleButton и ImageButton»	5	6			2	4	1								
<b>1.13</b>	<b>Динамическое создание элементов управления. Создание закладок. Работа с системным таймером</b>	5	7	2			2	1								
1.14	Лабораторная работа «Динамическое создание элементов управления. Создание закладок. Работа с системным таймером»	5	7			2	4	1								
<b>1.15</b>	<b>Уведомления и диалоги</b>	5	8	2			2	1								
1.16	Лабораторная работа «Уведомления и диалоги»	5	8			2	4	1								
<b>1.17</b>	<b>Создание меню различных типов</b>	5	9	2			2	1								
	<b>Всего часов по дисциплине в пятом семестре</b>			3 6		45	2 7	1								<b>3</b>
1.18	Лабораторная работа «Меню»	6	9			2	4	1								
<b>1.19</b>	<b>Жизненный цикл Activity</b>	6	10	2			2	1								
1.20	Лабораторная работа «Работа с Activity»	6	10			2	4	1								
<b>1.21</b>	<b>Использование ресурсов различных типов</b>	6	11	2			2	1								
1.22	Лабораторная работа «Работа с ресурсами»	6	11			2	4	1								
<b>1.23</b>	<b>Работа с пользовательскими стилями и темами</b>	6	12	2			2	1								
1.24	Лабораторная работа «Стили и темы»	6	12			2	4	1								
<b>1.25</b>	<b>Активы и локализация ресурсов</b>	6	13	2			2	1								



1.26	Лабораторная работа «Работа активами и локализация ресурсов»	6	13			2	4	1									
<b>1.27</b>	<b>Реализация 2D-графики</b>	6	14	2			2	1									
1.28	Лабораторная работа «2D-графика»	6	14			2	4	1									
<b>1.29</b>	<b>Реализация 2D-анимации</b>	6	15	2			2	1									
1.30	Лабораторная работа «2D-анимация»	6	15			2	4	1									
<b>1.31</b>	<b>3D-графика в OpenGL</b>	6	16	2			2	1									
1.32	Лабораторная работа «3D-графика»	6	16			2	4	1									
<b>1.33</b>	<b>База данных SQLite и компонент Content Provider</b>	6	17	2			2	1									
1.34	Лабораторная работа «Создание базы данных SQLite»	6	17			2	4	1									
<b>1.35</b>	<b>Обзорная лекция</b>	6	18	2			2	1									
1.36	Обзорное практическое занятие	6	18			2	4	1									
	<b>Форма аттестации</b>		<b>19-21</b>														Э
	Всего часов по дисциплине в шестом семестре			36		45	27	36									
	<b>Всего часов по дисциплине</b>			72		90	54	36									

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

ОП (профиль): «Программное обеспечение игровой компьютерной индустрии»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская, инновационная, проектно-технологическая

Кафедра: Информатика и информационные технологии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ИГРОВАЯ ЛОГИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ»**

**Составитель:**

**Колочкин А.А., ассистент**

Москва, 2020 год

## ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ИГРОВАЯ ЛОГИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ					
ФГОС ВО 09.03.02 «Информационные системы и технологии»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	<p><b>Знать:</b> основные принципы разработки игровых логик.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать игровую логику</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки искусственного интеллекта.</p>	лекция, лабораторная работа, самостоятельная работа	К, УО, ДС, защита лабораторных работ, экзамен	<p><b>Базовый уровень</b></p> <p>- воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля</p> <p><b>Повышенный уровень</b></p> <p>- практическое применение полученных знаний в процессе подготовки, выполнения и защиты лабораторных работ</p> <p>- свободное использование приобретенных знаний, навыков, умений, применение их в ситуациях повышенной сложности</p>

ПК-1	Способен управлять ресурсами ИТ	<p><b>знать:</b> различные модели искусственного интеллекта</p> <p><b>уметь:</b> разрабатывать модели игровых логик.</p> <p><b>владеть:</b> навыками создания игровых логик.</p>	лекция, лабораторная работа, самостоятельная работа	К, УО, ДС, защита лабораторных работ, экзамен	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <p>- воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p>- практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к выступлению с докладом</p>
------	---------------------------------	--	---	---	--

\*\* - Сокращения форм оценочных средств см. в перечне оценочных средств по дисциплине

**Перечень оценочных средств по дисциплине «ИГРОВАЯ ЛОГИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ»**

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Устный опрос/собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений

Кафедра Информатики и информационных технологий

ПК-6— Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий					
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Экзамен			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<p><b>Знать:</b> основные принципы разработки игровых логик.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать игровую логику программирования.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки искусственного интеллекта..</p>	1-9	<p>Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.</p>
ПК-1— Способен управлять ресурсами ИТ					
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Экзамен			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5

<p><b>Знать:</b> различные модели искусственного интеллекта  <b>Уметь:</b> разрабатывать модели игровых логик.  <b>Владеть:</b> навыками создания игровых логик.</p>	1-9	<p>Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, термины, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.</p>
--	-----	--	---	--	---

## Вопросы к экзамену

по дисциплине *«ИГРОВАЯ ЛОГИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ»*

1. История развития мобильной операционной системы Google Android.
2. Версии Google Android.
3. Мобильные операционные системы – краткая характеристика развития.
4. Нативная и кроссплатформенная разработка мобильных приложений.
5. Платформа Android. Архитектура платформы.
6. Платформа Android. Уровень ядра.
7. Архитектура платформы Android. Уровень библиотек и среды выполнения.
8. Архитектура платформы Android. Уровень каркаса приложений.
9. Dalvik Virtual Machine и Android Runtime.
10. Android API Level.
11. Компоненты Android-приложения: Activity.
12. Компоненты Android-приложения: Service.
13. Объекты Intent.

14. Компоненты Android-приложения: Broadcast Receiver.
15. Компоненты Android-приложения: Content Provider.
16. Жизненный цикл Activity.
17. Структура Android проекта.
18. Структура манифеста Android-приложения AndroidManifest.xml.
19. Компоновка элементов управления: FrameLayout.
20. Компоновка элементов управления: LinearLayout.
21. Компоновка элементов управления: TableLayout.
22. Компоновка элементов управления: RelativeLayout.
23. Формирование графического интерфейса пользователя Android-приложения.
24. XML-файл компоновки приложения.
25. Базовые виджеты Android-приложения: текстовые поля.
26. Базовые виджеты Android-приложения: класс ImageView.
27. Базовые виджеты Android-приложения: класс ImageButton.
28. Базовые виджеты Android-приложения: класс Button.
29. Базовые виджеты Android-приложения: класс ToggleButton.
30. Базовые виджеты Android-приложения: класс CheckBox.
31. Базовые виджеты Android-приложения: класс RadioGroup.
32. Обработка событий в Android-приложении. Шесть основных вложенных интерфейсов класса View.
33. Базовые виджеты Android-приложения: классы TabHost и TabWidget.
34. Базовые виджеты Android-приложения: класс Chronometer.
35. Базовые виджеты Android-приложения: класс ProgressBar.
36. Базовые виджеты Android-приложения: класс RatingBar.
37. Отличия в создании компоновки в xml-файле от динамического создания (в java-коде)?
38. Ресурсы и активы в Android-приложении. Типы ресурсов.
39. Активы (assets) в Android-приложении.
40. Стили в Android-приложении.
41. Темы в Android-приложении.
42. Диалоговые окна в Android-приложении. Создание диалоговых окон.
43. Виджеты для отображения времени в Android-приложениях.
44. Компоненты для отображения длительно выполняющихся задач в Android-приложениях.
45. Всплывающие уведомления в Android-приложении. Создание всплывающих уведомлений.
46. Создание всплывающих уведомлений с произвольным дизайном.
47. 2D-графика и анимация в Android-приложении.
48. Объекты Drawable. Класс ShapeDrawable.
49. Класс TransitionDrawable.
50. Рисование на канве в Android-приложении.
51. Класс TweenAnimation.
52. Класс FrameAnimation.
53. 3D-графика в OpenGL в Android-приложении.
54. Особенности базы данных SQLite.
55. Класс SQLiteOpenHelper.
56. Использование компонента Content Provider.



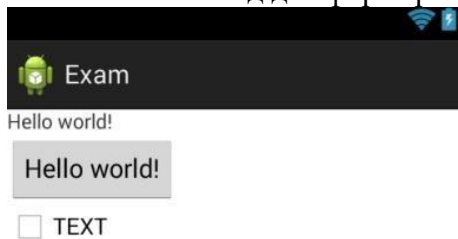
57. Приведите следующий xml-код к корректному виду (well-formed):

```
<book>
<title year="2015">
Android & iOS
</book>
</title>
<version>3</ version>
```

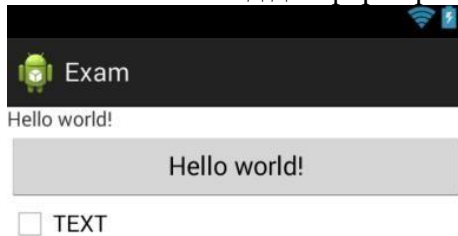
58. Приведите следующий xml-код к корректному виду (well-formed):

```
<book>
<title year=2015>
Android & iOS
<version>
</title>
4
</ version>
</book>
```

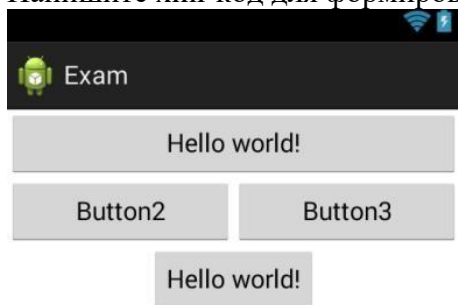
59. Напишите xml-код для формирования следующей компоновки:



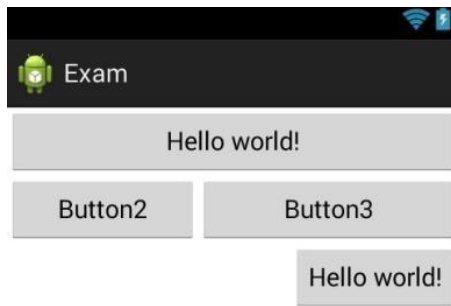
60. Напишите xml-код для формирования следующей компоновки:



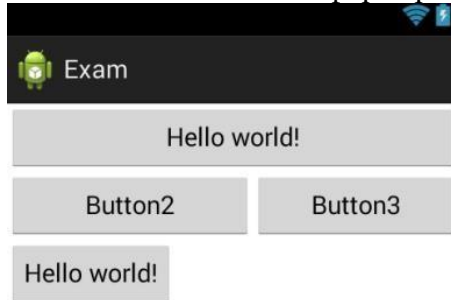
61. Напишите xml-код для формирования следующей компоновки:



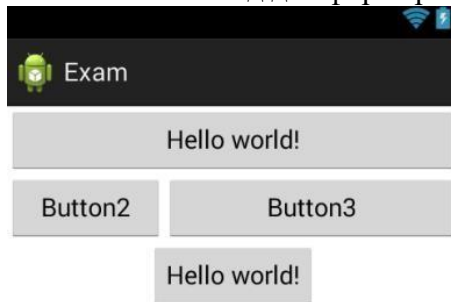
62. Напишите xml-код для формирования следующей компоновки:



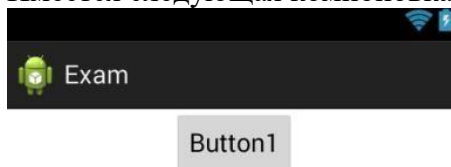
63. Напишите xml-код для формирования следующей компоновки:



64. Напишите xml-код для формирования следующей компоновки:

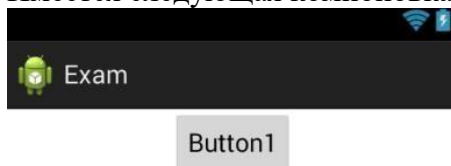


65. Имеется следующая компоновка:



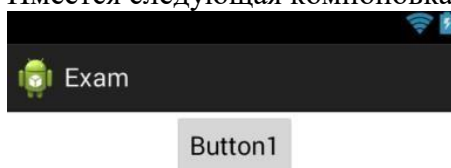
Напишите код обработчика события нажатия на кнопку Button1 с id="exit". По нажатию на эту кнопку должна завершаться работа текущего Activity.

66. Имеется следующая компоновка:



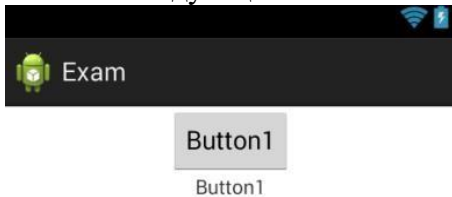
Напишите код обработчика события нажатия на кнопку Button1 с id="button". По нажатию на эту кнопку должен меняться текст на кнопке на «Button2».

67. Имеется следующая компоновка:



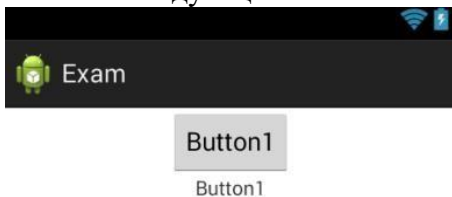
Напишите код обработчика события нажатия на кнопку Button1 с id="button1". По нажатию на эту кнопку должен меняться текст на кнопке на «NewText».

68. Имеется следующая компоновка:



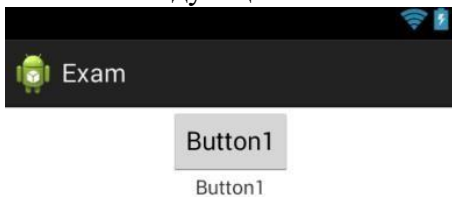
Напишите код обработчика события нажатия на кнопку Button1 с id="button1". По нажатию на эту кнопку должен меняться текст в текстовом поле с id="text" на «NewText».

69. Имеется следующая компоновка:



Напишите код обработчика события нажатия на кнопку Button1 с id="button1". По нажатию на эту кнопку должен меняться размер текста в текстовом поле с id="text" на 30px.

70. Имеется следующая компоновка:



Напишите код обработчика события нажатия на кнопку Button1 с id="button1". По нажатию на эту кнопку должен меняться цвет текста в текстовом поле с id="text" на красный.

71. В xml-компоновке Activity имеется поле для ввода текста с идентификатором «text1». Напишите java-код для программного изменения размера текста в этом поле.

72. В xml-компоновке Activity имеется поле для ввода текста с идентификатором «text1». Напишите java-код для программного изменения текста в этом поле на «Новый текст».

Составитель \_  
(подпись)

Колодочкин А.А., ассистент

« » 2020 г.

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Кафедра ИиИТ

Дисциплина «**ИГРОВАЯ ЛОГИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**»

Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии

Курс   , группа   , форма обучения очная

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №   .

1. Вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ
2. Вопрос (задача/задание) для проверки уровня обученности УМЕТЬ
3. Вопрос (задача/задание) для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

Утверждено на заседании кафедры «    »    201    г., протокол №   .

Зав. кафедрой    /    /  
*подпись* / *расшифровка*

Кафедра Информатики и информационных технологий

ПК-6— Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий					
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Экзамен			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<p><b>Знать:</b> основные принципы разработки игровых логик.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать игровую логику программирования.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки искусственного интеллекта..</p>	1-9	<p>Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.</p>
ПК-1— Способен управлять ресурсами ИТ					
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Экзамен			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5

<p><b>Знать:</b> различные модели искусственного интеллекта</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать модели игровых логик.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками создания игровых логик.</p>	1-9	<p>Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, термины, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.</p>
--	-----	--	---	--	---

## Вопросы для коллоквиумов, собеседования

по дисциплине *«ИГРОВАЯ ЛОГИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ»*

### Коллоквиум №1

1. История развития мобильной операционной системы Google Android.
2. Версии Google Android.
3. Мобильные операционные системы – краткая характеристика развития.
4. Нативная и кроссплатформенная разработка мобильных приложений.
5. Платформа Android. Архитектура платформы.
6. Платформа Android. Уровень ядра.
7. Архитектура платформы Android. Уровень библиотек и среды выполнения.
8. Архитектура платформы Android. Уровень каркаса приложений.
9. Dalvik Virtual Machine и Android Runtime.
10. Android API Level.
11. Компоненты Android-приложения: Activity.
12. Компоненты Android-приложения: Service.
13. Объекты Intent.
14. Компоненты Android-приложения: Broadcast Receiver.
15. Компоненты Android-приложения: Content Provider.

16. Жизненный цикл Activity.
17. Структура Android проекта.
18. Структура манифеста Android-приложения AndroidManifest.xml.
19. Компоновка элементов управления: FrameLayout.
20. Компоновка элементов управления: LinearLayout.
21. Компоновка элементов управления: TableLayout.
22. Компоновка элементов управления: RelativeLayout.
23. Формирование графического интерфейса пользователя Android-приложения.
24. XML-файл компоновки приложения.

### **Коллоквиум №2**

1. Базовые виджеты Android-приложения: текстовые поля.
2. Базовые виджеты Android-приложения: класс ImageView.
3. Базовые виджеты Android-приложения: класс ImageButton.
4. Базовые виджеты Android-приложения: класс Button.
5. Базовые виджеты Android-приложения: класс ToggleButton.
6. Базовые виджеты Android-приложения: класс CheckBox.
7. Базовые виджеты Android-приложения: класс RadioGroup.
8. Обработка событий в Android-приложении. Шесть основных вложенных интерфейсов класса View.
9. Базовые виджеты Android-приложения: классы TabHost и TabWidget.
10. Базовые виджеты Android-приложения: класс Chronometer.
11. Базовые виджеты Android-приложения: класс ProgressBar.
12. Базовые виджеты Android-приложения: класс RatingBar.
13. Отличия в создании компоновки в xml-файле от динамического создания (в java-коде)?
14. Ресурсы и активы в Android-приложении. Типы ресурсов.
15. Активы (assets) в Android-приложении.
16. Стили в Android-приложении.
17. Темы в Android-приложении.
18. Диалоговые окна в Android-приложении. Создание диалоговых окон.
19. Виджеты для отображения времени в Android-приложениях.
20. Компоненты для отображения длительно выполняющихся задач в Android-приложениях.
21. Всплывающие уведомления в Android-приложении. Создание всплывающих уведомлений.
22. Создание всплывающих уведомлений с произвольным дизайном.
23. 2D-графика и анимация в Android-приложении.
24. Объекты Drawable. Класс ShapeDrawable.
25. Класс TransitionDrawable.
26. Рисование на канве в Android-приложении.
27. Класс TweenAnimation.
28. Класс FrameAnimation.
29. 3D-графика в OpenGL в Android-приложении.
30. Особенности базы данных SQLite.
31. Класс SQLiteOpenHelper.
32. Использование компонента Content Provider.

Составитель \_  
(подпись)

Колодочкин А.А., ассистент

« »  2020 г.

Кафедра Информатики и информационных технологий

ПК-6— Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий					
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Экзамен			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<p><b>Знать:</b> основные принципы разработки игровых логик.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать игровую логику программирования.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки искусственного интеллекта..</p>	1-9	<p>Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.</p>
ПК-1— Способен управлять ресурсами ИТ					
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Экзамен			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5



<p><b>Знать:</b> различные модели искусственного интеллекта</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать модели игровых логик.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками создания игровых логик.</p>	1-9	<p>Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.</p>
--	-----	--	---	--	---

## Лабораторные работы

по дисциплине «ИГРОВАЯ ЛОГИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ»

### 1. Тематика лабораторных работ

Лабораторная работа 1. «Создаем первое приложение для Android».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Что такое Android SDK?
2. Как в среде Eclipse можно сконфигурировать эмулятор виртуального устройства Android?
3. Какие типичные разрешения дисплея Вы помните?
4. Как в среде Eclipse можно создать отладочную конфигурацию?
5. Зачем нужна перспектива DDMS в среде Eclipse?

Лабораторная работа 2. «Компоновка элементов управления».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Что такое компоновка?
2. Какие типы компоновок Вы знаете?
3. В чём особенности компоновки `FrameLayout`?
4. В чём особенности компоновки `LinearLayout`?
5. В чём особенности компоновки `TableLayout`?
6. В чём особенности компоновки `RelativeLayout`?
7. За что отвечает атрибут `android:gravity`?
8. За что отвечает атрибут `android:id`?
9. Что обозначает запись `@+id` в атрибуте `android:id`?

Лабораторная работа 3. «Кнопки и обработка событий».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Какой обработчик события чаще всего используется для элемента `Button`?
2. Какой метод содержит интерфейс `View.OnClickListener`?
3. Каково назначение метода `findViewById`?
4. Каково назначение метода `setTypeface`?
5. Каково назначение метода `setTextSize`?

Лабораторная работа 4. «Элементы управления из класса `CompoundButton`: `CheckBox` и `RadioButton`».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Какой интерфейс необходимо реализовать для программного отслеживания изменения состояния элемента `CheckBox`?
2. В чём схожи и чем отличаются элементы `CheckBox` и `RadioButton`?
3. Каково назначение метода `setText`?
4. Каково назначение метода `isChecked`?
5. Каково назначение метода `setOnClickListener`?

Лабораторная работа 5. «Элементы управления: `ToggleButton` и `ImageButton`».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Что такое `ToggleButton`?
2. Каково назначение метода `onCheckedChanged`?
3. Чем виджет `ImageButton` отличается от `Button`?
4. Каково назначение метода `setImageResource`?
5. Какой родительский класс у класса `ImageButton`?

Лабораторная работа 6. «Динамическое создание элементов управления. Создание закладок. Работа с системным таймером». Тема № 3. Оцениваемая компетенция – ПК-12

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Чем отличается декларативное создание элементов управления от программного? В каких случаях используются эти способы?
2. В чём разница между `FILL_PARENT` и `MATCH_PARENT`?
3. Почему может понадобиться создание закладок вручную, если при создании проекта можно выбрать тип управления `Tabs`?
4. Зачем в последнем примере введена переменная `timeWhenStopped`?
5. Как переменная `timeWhenStopped` влияет на работу таймера?

Лабораторная работа 7. «Уведомления и диалоги».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Каково назначение метода `getApplicationContext`?
2. Каково назначение метода `makeText`?
3. Каково назначение метода `setGravity`?

4. Каково назначение метода `getLayoutInflater`?
5. Каково назначение метода `setCancelable`?

#### Лабораторная работа 8. «Меню».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Каково назначение метода `menu.add`?
2. Что такое Action Bar в Android-приложении?
3. Каково назначение метода `subMenuFile.add`?
4. Каково назначение метода `subMenuFile.setGroupCheckable`?
5. Каково назначение метода `setBackgroundColor`?

#### Лабораторная работа 9. «Работа с Activity».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Как создать несколько Activity в приложении?
2. Когда происходит вызов метода `onCreate`?
3. Когда происходит вызов метода `onResume`?
4. Когда происходит вызов метода `onPause`?
5. Когда происходит вызов метода `onDestroy`?
6. Как осуществляется явный и неявный вызов Activity?

#### Лабораторная работа 10. «Работа с ресурсами».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Какие типы ресурсов хранятся в файле `arrays.xml`?
2. Какие типы ресурсов хранятся в файле `colors.xml`?
3. Какие типы ресурсов хранятся в файле `dimens.xml`?
4. Какие типы ресурсов хранятся в файле `drawables.xml`?
5. Какие типы ресурсов хранятся в файле `strings.xml`?

#### Лабораторная работа 11. «Стили и темы».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Чем стили отличаются от тем?
2. В каком файле задаются стили?
3. В каком файле задаются темы?
4. Как объявляется ссылка на тему в файле манифеста приложения?

#### Лабораторная работа 12. «Работа активами и локализация ресурсов».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Чем ресурсы отличаются от активов?
2. Какие примеры активов Вы можете привести?
3. Как реализовать использование произвольных шрифтов в приложении?
4. Как возможно осуществить локализацию ресурсов в приложении?

#### Лабораторная работа 13. «2D-графика».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Для чего используются объекты `Drawable`?
2. Для чего используется класс `TransitionDrawable`?
3. Для чего используется класс `ShapeDrawable`?
4. Чем рисование на канве отличается от использования объектов `Drawable` для рисования?

#### Лабораторная работа 14. «2D-анимация».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Для чего используется класс `Tween Animation`?

2. Какие типы анимации можно реализовать с помощью класса Tween Animation?
3. Для чего используется класс Frame Animation?
4. Как задать кадровую анимацию?

Лабораторная работа 15. «3D-графика».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Что такое OpenGL?
2. Для чего используется класс GLView?
3. Когда происходит вызов метода onSurfaceCreated?
4. Когда происходит вызов метода onDrawFrame?
5. Для чего используется класс GLCube?

Лабораторная работа 16. «Создание базы данных SQLite».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Для чего используется класс SQLiteOpenHelper?
2. Каково назначение метода execSQL?
3. Каково назначение метода put?
4. Каково назначение метода insert?
5. Когда происходит вызов метода onUpgrade?

Составитель \_  
(подпись)

Колодочкин А.А., ассистент

« »  2020 г.

Кафедра Информатики и информационных технологий

ПК-6— Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий					
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Экзамен			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<p><b>Знать:</b> основные принципы разработки игровых логик.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать игровую логику программирования.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки искусственного интеллекта..</p>	1-9	<p>Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.</p>
ПК-1— Способен управлять ресурсами ИТ					
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Экзамен			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<p><b>Знать:</b> различные модели искусственного</p>	1-9	<p>Обучающийся демонстрирует незнание</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неглубокие</p>	<p>Обучающийся демонстрирует прочные</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системные</p>

<p>интеллекта  <b>Уметь:</b>  разрабатывать модели игровых логик.  <b>Владеть:</b> навыками создания игровых логик.</p>		<p>теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.</p>	<p>теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.</p>	<p>теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.</p>	<p>теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.</p>
---	--	---	--	--	---

## Темы докладов, сообщений

по дисциплине *«ИГРОВАЯ ЛОГИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ»*

### Примерные темы докладов и сообщений

1. История развития сотовой связи
2. История развития мобильных телефонов
3. История развития планшетов
4. Типы сенсорных экранов, принципы их работы
5. Технология 4G
6. Безопасность мобильных приложений
7. Монетизация мобильных приложений
8. Разработка мобильных приложений: с чего начать
9. Особенности платформы iOS
10. Особенности платформы Windows Phone
11. Мобильный интернет в России и мире
12. Разработка мобильных приложений для планшетов
13. Кроссплатформенная разработка мобильных приложений
14. История версий операционной системы Android
15. Дизайн мобильных приложений
16. Разработка приложений в Adobe PhoneGap

## Методические рекомендации по подготовке

Подготовка доклада включает следующие этапы: сбор, обработку и анализ статистической информации, изучение научных источников, статей и монографий. План подготовки доклада:

1. Получение задания
2. Составление плана работы и списка литературы по теме.
3. Сбор необходимой информации.
4. Подготовка презентации.
5. Подготовка доклада и устное выступление.

Составитель \_  
(подпись)

Колодочкин А.А., ассистент

« »  2020 г.