

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)



## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Б1.В.15 Разработка игр и интерактивных приложений


Направление подготовки / специальность: **09.03.01 «Информатика и  
вычислительная техника»**

Направленность (профиль) /специализация: **Программирование в  
информационных системах**

Форма обучения: **очная, заочная**

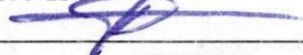
Год набора: 2023

Разработчик (-и):  
к.т.н. доцент

  
\_\_\_\_\_ / Д.В. Денисов /  
подпись  
\_\_\_\_\_  
подпись

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)

Протокол от 28.04.2023 г. №10

Заведующий кафедрой  / Д.И. Бурумбаев /  
подпись

Екатеринбург, 2023

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)  
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор УрТИСИ СибГУТИ  
\_\_\_\_\_ Минина Е.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### Б1.В.15 Разработка игр и интерактивных приложений

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 «Информатика и  
вычислительная техника»**

Направленность (профиль) /специализация: **Программирование в  
информационных системах**

Форма обучения: **очная, заочная**

Год набора: 2023

Разработчик (-и):  
к.т.н. доцент

\_\_\_\_\_ / Д.В. Денисов /  
подпись  
\_\_\_\_\_/ /  
подпись

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)

Протокол от 28.04.2023 г. №10

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Д.И. Бурумбаев /  
подпись

Екатеринбург, 2023

## 1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин/практик)
ПК-1 Способен проектировать и разрабатывать программное обеспечение	ПК-1.1 Знает современные методы, средства и стандарты для проектирования и разработки программного обеспечения ПК-1.2 Умеет применять современные технологии для проектирования и разработки программного обеспечения ПК-1.3 Владеет навыками проектирования и разработки программного обеспечения ПК-1.4 Знает методы, средства и стандарты проектирования баз данных ПК-1.5 Умеет применять методы и средства проектирования баз данных ПК-1.6 Владеет навыками использования методов и средств проектирования баз данных ПК-1.7 Знает методы и средства дизайна и проектирования программных интерфейсов ПК-1.8 Владеет навыками дизайна и проектирования программных интерфейсов	6	1 этап Б1.О.10 Программирование (1 семестр) 2 этап Б1.О.10 Программирование (2 семестр) 3 этап Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование, Б1.В.03 Web-технологии (3 семестр) 4 этап Б1.О.20 Технологии баз данных, Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование, ФТД.01 Проектная деятельность (4 семестр) 5 этап Б1.О.20 Технологии баз данных, ФТД.01 Проектная деятельность (5 семестр)

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен/зачет

По дисциплине предусмотрен курсовой проект.

## 2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины является уровень их освоения.

Индикатор освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-1.1 Знает современные методы, средства и стандарты для проектирования и	Знает классификацию web-технологий, основные понятия и нормативные материалы по web-	Знает теоретические основы и широкий спектр способов проверки работоспособности

разработки программного обеспечения	технологиям; методы и средства разработки web-приложений	программного кода (модульное, интеграционное, системное тестирование), понятие рефакторинга программного кода и способы его реализации
ПК-1.2 Умеет применять современные технологии для проектирования и разработки программного обеспечения	Умеет выбирать необходимый стек технологий при проектировании и разработке web-приложения	Умеет составлять план сценария проверки работоспособности программного обеспечения и на основании анализа результата проверки строить план модификации программного обеспечения
ПК-1.3 Владеет навыками проектирования и разработки программного обеспечения	Владеет навыками работы, связанной с проектированием и разработкой web-технологий	Имеет практический опыт проведения проверки работоспособности и рефакторинга программного обеспечения системного и прикладного уровня разной степени сложности
ПК-1.4 Знает методы, средства и стандарты проектирования баз данных	Знает языки программирования, знает как работать с базами данных, современными программными средами разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, знает как решать прикладные задачи различных классов, как вести базы данных и информационные хранилища	Знает теоретические основы и приемы проектирования баз данных различных архитектур и их интеграции в информационные системы, способы подбора адекватных задаче структур применяемых хранилищ данных и способы оптимизации их работы
ПК-1.5 Умеет применять методы и средства проектирования баз данных	Умеет использовать основные языки программирования, базы данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Умеет подбирать адекватные решаемой задаче современные базы данных и структуры данных при проектировании и разработке программного обеспечения, проводить анализ предметной области и проектировать структуры хранения данных, адекватные исследуемым задачам
ПК-1.6 Владеет навыками использования методов и средств	Владеет навыками использования принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и	Имеет практический опыт выбора системы управления базами данных для использования в программном проекте,

проектирования баз данных	библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	опыт сравнительного анализа применения структур данных различных видов для одной предметной области
ПК-1.7 Знает методы и средства дизайна и проектирования программных интерфейсов	Знает современные информационно-коммуникационные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	Знает основные методы и средства проектирования программных интерфейсов
ПК-1.8 Владеет навыками дизайна и проектирования программных интерфейсов	Владеет навыками практической работы в графических редакторах, требуемых при реализации дизайн-проекта на практике	Владеет навыками реализации графической части пользовательского интерфейса при помощи специализированного программного обеспечения

### Шкала оценивания.

#### Курсовой проект

5-балльная шкала	Критерии оценки
«отлично»	Проект сдан в установленные сроки, выполнен в соответствии с заданием, оформление соответствует требованиям, в проекте допущены единичные ошибки, студент уверенно ориентируется в материале проекта, уверенно и аргументировано комментирует принятые решения и расчеты
«хорошо»	Проект сдан в установленные сроки, выполнен в соответствии с заданием, оформление имеет незначительные отклонения от требований, в проекте допущено не более четырех ошибок, студент достаточно уверенно ориентируется в материале проекта, аргументировано комментирует принятые решения и расчеты
«удовлетворительно»	Проект сдан позже установленных сроков, допущены незначительные отклонения от задания, оформление имеет существенные отклонения от требований, в проекте допущено более пяти ошибок, студент не уверенно ориентируется в материале проекта, слабо аргументирует и комментирует принятые решения и расчеты
«неудовлетворительно»	Проект выполнен не в соответствии с заданием, оформление не соответствует требованиям, в проекте допущены множественные ошибки, студент не ориентируется в материале

#### Зачет

Бинарная шкала	Критерии оценки
Зачтено	Защита отчетов практических занятий выполнена в срок. По каждой работе имеются развернутые ответы на контрольные. Отчеты оформлены грамотно. При защите отчета по практическим работам свободно ориентируется в материале. Студент посещал лекционные занятия (не менее 90%), писал конспект лекций. Студентом предоставлено портфолио на кафедру.
Не зачтено	Защита отчетов практических занятий не выполнена в срок. Отсутствуют развернутые ответы на контрольные по практическому

	занятию. Отчеты оформлены некачественно. При защите отчета по практическим работам студент плохо ориентируется в материале. Студент не посещал лекционные занятия (менее 90%), не писал конспект лекций. Студентом не предоставлено портфолио на кафедру.
--	---

### Экзамен

5-балльная шкала	Критерии оценки
«отлично»	На экзаменационные вопросы даны полные аргументированные ответы. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала по тематике: конструкция НСЭ на основе электрических и волоконно-оптических кабелей, основные параметры линий связи, параметры передачи, взаимные влияния, внешние влияния на направляющие системы электросвязи, защита направляющих систем электросвязи и линейных сооружений от коррозии, основы проектирования, строительства и технической эксплуатации направляющих систем электросвязи. Студент усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их при выполнении заданий.
«хорошо»	На экзаменационные вопросы даны полные аргументированные ответы, но с замечаниями преподавателя. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при ответе на поставленные вопросы, по тематике: конструкция НСЭ, основные параметры линий связи, параметры передачи, взаимные влияния, внешние влияния и коррозия. Допущены ошибки при решении задач
«удовлетворительно»	На экзаменационные вопросы даны ответы со слабой аргументацией, преподаватель задал множество наводящих вопросов. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе выполнения практических заданий, решения задач допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, по некоторым дисциплинарным разделам, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и по тематике: конструкция НСЭ, основные параметры линий связи, параметры передачи, взаимные влияния, внешние влияния и защита направляющих систем электросвязи и линейных сооружений от коррозии, основы проектирования, строительства и технической эксплуатации направляющих систем электросвязи.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового, проявляется недостаточность знаний. Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний по темам дисциплины, отсутствуют навыки решения задач.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания по дисциплине

#### 3.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы и методы текущего контроля

Тема и/или раздел	Формы/методы текущего контроля успеваемости
ПК-1.1 Знает современные методы, средства и стандарты для проектирования и разработки программного обеспечения	проектирования и разработки
Введение в разработку игр и интерактивных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Основы программирования игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Звуковое оформление игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Искусственный интеллект в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Мобильная разработка игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и оптимизация игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Монетизация и распространение игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование и разработка сценария игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание графических ресурсов для игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование пользовательского интерфейса	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой

	проект
Разработка серверной части игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Написание кода для реализации функциональности	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и отладка игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
ПК-1.2 Умеет применять современные технологии для проектирования и разработки программного обеспечения	
Введение в разработку игр и интерактивных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Основы программирования игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Звуковое оформление игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Искусственный интеллект в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Мобильная разработка игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект



Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и оптимизация игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Монетизация и распространение игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование и разработка сценария игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание графических ресурсов для игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование пользовательского интерфейса	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка серверной части игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Написание кода для реализации функциональности	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и отладка игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
ПК-1.3 Владеет навыками проектирования и разработки программного обеспечения	

Введение в разработку игр и интерактивных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Основы программирования игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Звуковое оформление игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Искусственный интеллект в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Мобильная разработка игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и оптимизация игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Монетизация и распространение игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование и разработка сценария игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание графических ресурсов для игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование пользовательского интерфейса	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка серверной части игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Написание кода для реализации функциональности	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект

Тестирование и отладка игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
ПК-1.4 Знает методы, средства и стандарты проектирования баз данных	
Введение в разработку игр и интерактивных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Основы программирования игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Звуковое оформление игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Искусственный интеллект в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Мобильная разработка игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и оптимизация игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Монетизация и распространение игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект

Проектирование и разработка сценария игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание графических ресурсов для игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование пользовательского интерфейса	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка серверной части игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Написание кода для реализации функциональности	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и отладка игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
ПК-1.5 Умеет применять методы и средства проектирования баз данных	
Введение в разработку игр и интерактивных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Основы программирования игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект

Звуковое оформление игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Искусственный интеллект в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Мобильная разработка игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и оптимизация игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Монетизация и распространение игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование и разработка сценария игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание графических ресурсов для игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование пользовательского интерфейса	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка серверной части игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Написание кода для реализации функциональности	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и отладка игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект

Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
ПК-1.6 Владеет навыками использования методов и средств проектирования баз данных	
Введение в разработку игр и интерактивных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Основы программирования игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Звуковое оформление игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Искусственный интеллект в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Мобильная разработка игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и оптимизация игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Монетизация и распространение игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование и разработка сценария игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание графических ресурсов для игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект

Проектирование пользовательского интерфейса	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка серверной части игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Написание кода для реализации функциональности	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и отладка игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
ПК-1.7 Знает методы и средства дизайна и проектирования программных интерфейсов	
Введение в разработку игр и интерактивных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Основы программирования игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Звуковое оформление игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Искусственный интеллект в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект

Мобильная разработка игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и оптимизация игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Монетизация и распространение игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование и разработка сценария игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание графических ресурсов для игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование пользовательского интерфейса	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка серверной части игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Написание кода для реализации функциональности	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и отладка игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект



ПК-1.8 Владеет навыками дизайна и проектирования программных интерфейсов	
Введение в разработку игр и интерактивных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Основы программирования игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Звуковое оформление игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Искусственный интеллект в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Мобильная разработка игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и оптимизация игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Монетизация и распространение игр	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование и разработка сценария игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание графических ресурсов для игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Проектирование пользовательского интерфейса	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка серверной части игры	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект

Написание кода для реализации функциональности	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Тестирование и отладка игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Создание 3D-моделей и анимаций для игры или приложения	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Виртуальная и дополненная реальность	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Многопользовательские игры и сетевое взаимодействие	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Графика и анимация в играх	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект
Разработка игровых механик и уровней	Самостоятельная работа, конспект лекций, курсовой проект

### 3.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

#### ПК-1 Способен проектировать и разрабатывать программное обеспечение

Пример задания на практическое занятие

1 Изучение выбранного игрового движка:

Студентам предоставляется информация о выбранном игровом движке (например, Unity, Godot, Phaser).

Проектирование игры:

Студенты должны разработать концепцию игры "Летающий астероид", включая:

Описание геймплея.

Описание персонажей и объектов в игре.

Описание цели игры и условий победы/поражения.

Создание прототипа уровня на бумаге или в графическом редакторе.

Создание игрового проекта:

Используя выбранный игровой движок, создайте пустой игровой проект.

Разработка игрового уровня:

Разработайте игровой уровень, включая:

Отрисовку фона и объектов (например, астероидов).

Создание игрового персонажа (например, космического корабля).

Реализацию управления персонажем (например, движение вверх/вниз или влево/вправо).

Реализацию логики столкновений и обработки событий (например, уничтожение астероидов при столкновении).

Внедрение звуковых эффектов (например, звук выстрела или взрыва).

Тестирование и отладка:

Протестируйте игру на предмет правильной работы всех элементов.

Отладьте ошибки и недоработки.

Добавление дополнительных элементов (по желанию):

По желанию студентов можно добавить дополнительные элементы в игру, такие как систему счёта, уровни сложности, музыкальное сопровождение и другие.

Документация:

Подготовьте краткую документацию по игре, включая краткое описание геймплея и инструкции по запуску игры.

Презентация:

Студенты представляют свои игры и рассказывают о процессе разработки на занятии или в виде презентации.

Типовые вопросы и задания к экзамену

1. Какие основные этапы в разработке игр и интерактивных приложений?
2. Что такое игровой движок (game engine), и какой его роль в процессе разработки игр?
3. Какие языки программирования чаще всего используются при создании игр и интерактивных приложений?
4. Какие особенности проектирования пользовательского интерфейса (UI/UX) учитываются при разработке игр и интерактивных приложений?
5. Что такое геймдизайн (game design), и какие элементы включают в себя концепция и документация игры?
6. Какие инструменты и среды разработки широко применяются в индустрии игровой разработки?
7. Как осуществляется управление ресурсами (моделями, текстурами, анимациями) в игровых проектах?
8. Какие методы и техники оптимизации используются для повышения производительности игр и интерактивных приложений?
9. Какие виды игровых механик и игровых жанров существуют, и что они означают?
10. Какие аспекты входят в создание и работу с искусственным интеллектом (AI) в играх?

Банк контрольных вопросов, заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации находится в учебно-методическом комплексе дисциплины и/или представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI: <http://www.aup.uisi.ru>.

### **3.3. Методические материалы проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**

Перечень методических материалов для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации:

1. Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Разработка игр и интерактивных приложений». –URL: <http://aup.uisi.ru/4629925/>
2. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Разработка игр и интерактивных приложений». –URL: <http://aup.uisi.ru/4629925/>