Министерство образования Самарской области

АССОЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ"

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
от 07.08.2024 № 012/2/с

Воробьев К.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы проектирования информационных систем

Специальность 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Квалификация: разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Форма обучения: очная
На базе основного общего образования
Срок получения образования: 3 года 10 месяцев

Тольятти, 2024г.

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 3
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 5
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 6

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Основы проектирования информационных систем»: формирование знаний о принципах и методах проектирования информационных систем, освоение этапов жизненного цикла разработки, развитие навыков анализа требований, моделирования процессов и создания эффективных решений для автоматизации профессиональной деятельности. Дисциплина «ОП.08 Основы проектирования информационных систем» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.7	–разрабатывать архитектуру систем; – строить архитектуру программного средства; -оценивать качество программных средств.	–определение информационных систем; – жизненный цикл информационных систем; – технологии и инструменты разработки.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём и виды учебной работы

Вид учебной работы	Академические часы
Общий объём	74
Теоретическое обучение	20
Практические и лабораторные занятия	52
Курсовое проектирование	
Консультации	2
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	
Обязательная часть	38
Вариативная часть	36

Форма промежуточной аттестации: Экзамен — семестр 5.

2.2. Содержание дисциплины

Раздел, тема	Содержание учебного материала и практических занятий	Часы	Компетенции
Раздел 1. Основы проектирования информационных систем		26	

Раздел, тема	Содержание учебного материала и практических занятий	Часы	Компетенции
Тема 1.1. Понятие и структура информационной системы	Содержание	14	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.7
	Основные элементы информационных систем, их функции и задачи.	2	
	В том числе практических занятий	12	
	1. Анализ существующих информационных систем и их структуры.	6	
	2. Построение блок-схемы информационной системы.	6	
Тема 1.2. Этапы проектирования информационных систем	Содержание	12	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.7
	Этапы жизненного цикла разработки информационных систем: анализ, проектирование, внедрение.	2	
	В том числе практических занятий	10	
	3. Разработка технического задания для информационной системы.	4	
	4. Составление плана разработки и внедрения информационной системы.	6	
Раздел 2. Инструменты и технологии проектирования информационных систем		26	
Тема 2.1. Инструменты проектирования информационных систем	Содержание	14	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.7
	Программные средства для проектирования (CASE-средства, UML).	4	
	В том числе практических занятий	10	
	5. Построение UML-диаграммы для проекта информационной системы.	4	
	6. Использование CASE-средств для проектирования базы данных информационной системы.	6	
Тема 2.2. Проектирование интерфейсов и модулей информационной системы	Содержание	12	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.7
	Основы проектирования пользовательских интерфейсов и модульной архитектуры.	2	

Раздел, тема	Содержание учебного материала и практических занятий	Часы	Компетенции
	В том числе практических занятий	10	
	7. Разработка прототипа пользовательского интерфейса. Создание модульной архитектуры для информационной системы.	10	
Раздел 3. Экономика и эффективность информационных систем		20	
Тема 3.1. Оценка экономической эффективности информационных систем	Содержание	20	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.7
	Методы оценки затрат и эффективности внедрения информационных систем.	10	
	В том числе практических занятий	10	
	8. Расчёт затрат на разработку и внедрение информационной системы. Анализ показателей эффективности внедрения (ROI, TCO).	10	
Консультации		2	
Всего		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Технологии разработки баз данных», оснащенный оборудованием: Автоматизированное рабочее место обучающегося (Персональный компьютер + монитор + клавиатура + манипулятор мышь); Автоматизированное рабочее место преподавателя (Персональный компьютер + монитор + клавиатура + манипулятор мышь) (1 шт.); Проектор Acer - 1 шт.; Экран проекционный - 1 шт.; Рабочие места обучающихся по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение

1. Цехановский, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Цехановский, А. И. Водяхо. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-4488-1562-1, 978-5-4497-1795-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/123569

2. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем: учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-2259-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/143685

3. Тимофеев, А. В. Проектирование и разработка информационных систем: учебное пособие для СПО / А. В. Тимофеев, З. Ф. Камальдинова, Н. С. Агафонова. — Саратов:

Профобразование, 2022. — 91 c. — ISBN 978-5-4488-1416-7. — Текст: электронный // ЭБС PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/116285

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Уметь — разрабатывать архитектуру систем; - строить архитектуру программного средства; - оценивать качество программных средств.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Оценка знаний в ходе проведения практических занятий. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка знаний в ходе решения ситуационных задач. Оценка знаний в ходе выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка результатов деятельности студента при выполнении заданий экзамена
Знать — определение информационных систем - жизненный цикл информационных систем - технологии и инструменты разработки.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Оценка знаний в ходе проведения практических занятий. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка знаний в ходе решения ситуационных задач. Оценка знаний в ходе выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка результатов деятельности студента при выполнении заданий экзамена