

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности

А. А. Панфилов

« 19 »

20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Проектирование информационных систем»

Направление подготовки: **09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

Профиль/программа подготовки: **Информационные системы и технологии**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оценкой)
7	4/144	36		18	90	Зачет с оценкой
8	4/144	18	18		72	КП, Экзамен -36 ч.
Итого	8/288	54	18	18	162	Зачет с оценкой, КП, Экзамен – 36 ч.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: изучение методов проектирования информационных систем на различных стадиях их жизненного цикла.

Задачи: знакомство с современными методологиями, методами и средствами проектирования информационных систем и реинжиниринга бизнес-процессов.; получение навыков работы с CASE-средствами, используемыми на различных стадиях создания информационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к обязательной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: «Основы алгоритмизации и программирования», «Технологии программирования», «Технологии обработки информации», «Управление данными», «Интегрированные информационные системы», «Теория информационных процессов и систем», «Инструментальные средства информационных систем», «Моделирование информационных систем».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-4	Частичное освоение	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-8	Частичное освоение	Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем
ПК-4	Частичное освоение	Знать: методы планирования проектных работ; методы классического системного анализа; методы концептуального проектирования; стандарты оформления технических заданий;

		<p>методы оценки качества программных систем</p> <p>Уметь: планировать проектные работы; разрабатывать бизнес-требования к системе; моделировать бизнес-процессы; разрабатывать технико-экономическое обоснование; разрабатывать техническое задание на систему</p> <p>Иметь навыки: изучения нормативной документации по предметной области системы; изучения систем-аналогов и документации к ним; организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов</p>
--	--	--

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / % аудиторных занятий)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Информационные системы (ИС) как объекты проектирования. Принципы организации ИС	7	1-3	8			18	4 часа / 50 %	
2	Методологии и технологии разработки программного обеспечения информационных систем	7	4-8	10	8		24	6 часов / 33 %	Рейтинг-контроль №1 (5-6 недели)
3	Автоматизированное проектирование информационных систем	7	9-13	10	10		24	10 часов / 50 %	Рейтинг-контроль №2 (11-12 недели)
4	Управление проектированием информационных систем. Планирование и контроль проектных работ	7	14-18	8			24	4 часа / 50 %	Рейтинг-контроль №3 (17-18 недели)
Всего за 7 семестр:				36	18		90	24 / 44 %	Зачет с оценкой
5	Оценка программно-технического обеспечения информационных систем.	8	1-5	10		10	24	10 часов / 50 %	Рейтинг-контроль №1 (4-5 недели)
6	Отладка, испытание и обслуживание ИС	8	6-7	4		4	24	4 час / 50%	Рейтинг-контроль №2 (6-7 недели)
7	Оценка эффективности использования ИС	8	8-9	4		4	24	4 час / 33 %	Рейтинг-контроль №3 (8-9 недели)
Всего за 8 семестр:				18		18	72	18 / 50 %	Экзамен
Наличие в дисциплине КП/КР		8				+			
ИТОГО:		288 час		54	18	18	162	42 час / 47 %	Зачет с оценкой, Экзамен

Содержание лекционных занятий по дисциплине

1. Информационные системы (ИС) как объекты проектирования. Принципы организации ИС
 - 1.1. Введение.
 - 1.2. Информационные технологии и их виды. Классификация информационных систем. Современные стандарты проектирования ИС. Особенности проектирования клиент-серверных информационных систем.
2. Методологии и технологии разработки программного обеспечения информационных систем
 - 2.1. Жизненный цикл программного обеспечения информационных систем.
 - 2.2. Сертификация и оценка процессов создания программного обеспечения .
 - 2.3. Общие принципы проектирования программного обеспечения.
 - 2.4. Объектно-ориентированные методы анализа и проектирования программного обеспечения.
 - 2.5. Унифицированный язык моделирования UML. Механизмы расширения UML.
 - 2.6. Технологии создания программного обеспечения информационных систем.
3. Автоматизированное проектирование информационных систем
 - 3.1. Классификация CASE-технологий.
 - 3.2. Функционально-ориентированное проектирование. Инструментальные средства проектирования. Технологическая сеть проектирования.
 - 3.3. Объектно-ориентированное проектирование. Анализ системных требований к ИС. Логическое и физическое проектирование, реализация ИС.
 - 3.4. Прототипное проектирование. (RAD-технология). Жизненный цикл создания ИС на основе RAD-технологии.
 - 3.5. Типовое проектирование, классификация методов проектирования. Параметрически ориентированное проектирование.
 - 3.6. Модельно-ориентированное проектирование. Модели функций, процессов, объектов, организационной структуры, бизнес правил. Технологическая сеть модельно-ориентированного проектирования ИС
4. Управление проектированием информационных систем. Планирование и контроль проектных работ
 - 4.1. Организация работ по проектированию информационных систем.
 - 4.2. Организационные формы управления проектированием информационных систем. Организационные формы реинжиниринга бизнес процессов.
 - 4.3. Основные компоненты процесса управления проектированием.
 - 4.4. Методы планирования и управления проектами и ресурсами.
 - 4.5. Технология применения метода СПУ для разработки проекта информационной системы. Содержание этапов работ.
 - 4.6. Выбор системы для управления проектами. Функциональные возможности средств управления проектами
5. Оценка программно-технического обеспечения информационных систем
 - 5.1. Основные характеристики процессов обработки информации. Погрешности вычислений и их оценка.
 - 5.2. Расчетное определение требуемых вычислительных ресурсов. Оценка требуемой производительности процессора. Определение объема внешнего запоминающего устройства.
 - 5.3. Надежность аппаратного обеспечения информационных систем. Расчетное определение надежности. Принципы распределения надежности.
 - 5.4. Достоверность информации, выдаваемой ИС. Контроль информации, эффективность методов контроля.
6. Отладка, испытание и обслуживание ИС

- 6.1. Проверка работоспособности и правильности функционирования ИС. Организация эксплуатации ИС.
- 6.2. Планирование проверок информационных систем. Обеспечение ИС запасными устройствами и элементами. Расчетное определение потребности ЗИП.
- 6.3. Организация обучения и тренировки пользователей ИС. Критерии оценки качества обучения
- 7. Оценка эффективности использования ИС
 - 7.1. Понятие эффективности использования ИС, методы оценки эффективности. Системный подход к категории эффективности.
 - 7.2. Применение сбалансированной системы показателей для оценки эффективности ИС. Создание сбалансированной системы показателей и ее применение.
 - 7.3. Научно-технический уровень создаваемых ИС. Методы оценки эффективности использования ИС.
 - 7.4. Методы оценки трудоемкости создания программного обеспечения ИС.
- 8. Заключение
 - 8.1. Совершенствование методов и инструментальных средств проектирования информационных систем.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

7 семестр

Лабораторная работа № 1. Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС (8 часов)

Лабораторная работа № 2. Расчетное определение структурных характеристик систем (4 часа)

Лабораторная работа № 3. Спецификация функциональных требований к ИС (12 часов)

Лабораторная работа № 4. Методологии моделирования предметной области (8 часов)

Лабораторная работа № 5. Моделирование процесса обслуживания заявок в информационной системе (4 часа)

8 семестр

Лабораторная работа № 1. Моделирование ИО (4 часа)

Лабораторная работа № 2. Этапы проектирования ИС с применением UML (8 часов)

Лабораторная работа № 3. Применение программы MS PROJECT в управлении проектами (6 часов).

Содержание практических занятий по дисциплине

1. Разработка технического задания на создание ИС (в соответствии с ГОСТ 34.601-90)
2. Обзор аналогов проектируемой системы и многокритериальная оценка выявленных альтернатив.
3. Построение модели потоков данных в соответствие с моделью автоматизируемых бизнес-процессов.
4. Разработка проекта системы в соответствии с объектно-ориентированной методологией проектирования.
5. Оценка надежности проектируемой системы.
6. Оценка производительности вычислителей проектируемой системы.
7. Разработка плана выполнения проектных работ в соответствии с ГОСТ 34.602-89.
8. Разработка чертежей согласно требованиям ГОСТ 19.701-90
9. Оформление пояснительной записки курсового проекта согласно требованиям Регламента ВлГУ, ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 7.1-2003.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Проектирование ИС» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- интерактивные лекции с мультимедийным комплектом слайдов (темы № 1 – 8);
- разбор конкретных ситуаций (темы № 1 – 7);
- выполнение индивидуального лабораторного задания;
- выполнение индивидуального курсового проектирования.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля:

Рейтинг-контроль №1 (7 семестр)

1. Структура и классификация информационных систем
2. Информационные технологии, реализуемые в ИС
3. Жизненный цикл программного обеспечения ИС.
4. Модели жизненного цикла программного обеспечения информационных систем.
5. Стандарты, регламентирующие жизненный цикл информационных систем.
6. Стандарты комплекса ГОСТ 34
7. Понятие зрелости процессов создания ПО. Модель оценки зрелости
8. Принципы проектирования программного обеспечения ИС

Рейтинг-контроль №2 (7 семестр)

1. Оценка и выбор ТС ПО. Критерии, применяемые для оценки ТС ПО
2. Диаграммы UML, взаимосвязь между диаграммами
3. Понятие о CASE-средствах проектирования
4. Структурно - ориентированные CASE-средства проектирования
5. Объектно-ориентированные CASE-средства проектирования
6. Прототипное проектирование ИС
7. Модель быстрой разработки приложений (RAD)
8. Назовите основные возможности и преимущества быстрой разработки прототипа ИС
9. Сущность модельно-ориентированного проектирования ИС

Рейтинг-контроль №3 (7 семестр)

1. Методы оценки трудоемкости создания ПО
2. Принципы создания ИС
3. Особенности рынка разработки и внедрения ИС
4. Классификация организационных форм деятельности разработчиков ИС
5. Нормативная база проектирования ИС
6. Методы планирования и управления проектами и ресурсами
7. Особенности метода построения линейного графика Гантта
8. Сетевая диаграмма (PERT-диаграмма) - графическое отображение работ проекта и их взаимосвязей
9. Выбор системы для управления проектами

Рейтинг-контроль №1 (8 семестр)

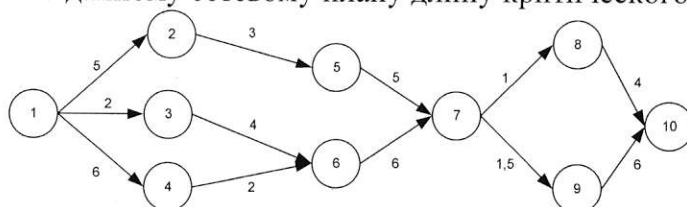
1. Контроль информации, выдаваемой ИС. Оценка эффективности способа контроля
2. Надежность ИС. Принципы выбора значений вероятности неисправной работы системы
3. Применение операторного метода для анализа ИС
4. Настройка ИС, изменение ее конфигурации и регулирование ее параметров, направленное на увеличение производительности
5. Распределение ресурсов в ИС. Методы организации вычислительных процессов

Рейтинг-контроль №2 (8 семестр)

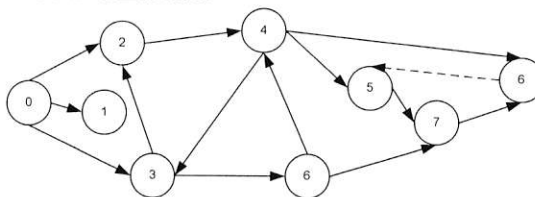
1. Методика выбора рациональных проектных решений ИС
2. Проверка работоспособности и правильности функционирования ИС
3. Организация эксплуатации ИС
4. Обеспечение запасными элементами ИС
5. Организация обучения эксплуатационного персонала ИС

Рейтинг-контроль №3 (8 семестр)

1. Сбалансированная система показателей для оценки эффективности ИС
2. Научно-технический уровень создаваемых ИС.
3. Определите по данному сетевому плану длину критического пути.



4. На рисунке представлена сетевая модель. Удовлетворяет ли она основным требованиям, предъявляемым к сетевым моделям при их разработке? В случае несоответствия, указать ошибки.



Перечень контрольных вопросов и заданий для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

Перечень вопросов к зачету с оценкой

Теоретические вопросы

1. Проектирование ИС. Основные определения.
2. Жизненный цикл ИС. Сравнительный анализ моделей ЖЦ ИС.
3. Методологии и стандарты системного проектирования. Сравнительный анализ современных стандартов.
4. Формализация технологии проектирования. Основные определения, обозначения. Технологическая сеть проектирования.
5. Предпроектное обследование организации. Основные этапы, их содержание. Документация (входная и выходная).
6. Техническое задание на разработку ИС.
7. Объектно-ориентированная методология проектирования.
8. Функционально-ориентированное проектирование.
9. Сравнительный анализ объектно-ориентированной и функционально-ориентированной методологий проектирования.

10. Диаграммы бизнес-функций. Сравнительный анализ графических нотаций.
11. Модели данных. Сравнительный анализ графических нотаций.
12. Диаграммы потоков данных. Сравнительный анализ графических нотаций.
13. Диаграммы переходов состояний. Диаграммы структуры программного приложения. Сравнительный анализ графических нотаций.
14. Типовое проектирование ИС. Основные понятия и классификация методов типового проектирования.
15. Параметрически-ориентированное проектирование. Модель функций. Модель процессов. Модель бизнес-правил.
16. Параметрически-ориентированное проектирование. Модель данных. Модель организационной структуры. Модель бизнес-правил.
17. Прототипное проектирование ИС. RAD-технология.

Перечень вопросов и заданий к экзамену

Теоретические вопросы

1. Проектирование ИС. Основные определения.
2. Достоверность информации, выдаваемой ИС. Контроль информации. Оценка эффективности способов контроля.
3. Надежность информационных систем.
4. Расчетное определение надежности.
5. Жизненный цикл ИС. Сравнительный анализ моделей ЖЦ ИС.
6. Методологии и стандарты системного проектирования. Сравнительный анализ современных стандартов.
7. Формализация технологии проектирования. Основные определения, обозначения. Технологическая сеть проектирования.
8. Предпроектное обследование организации. Основные этапы, их содержание. Документация (входная и выходная).
9. Техническое задание на разработку ИС.
10. Объектно-ориентированная методология проектирования.
11. Функционально-ориентированное проектирование.
12. Сравнительный анализ объектно-ориентированной и функционально-ориентированной методологий проектирования.
13. Диаграммы бизнес-функций. Сравнительный анализ графических нотаций.
14. Модели данных. Сравнительный анализ графических нотаций.
15. Диаграммы потоков данных. Сравнительный анализ графических нотаций.
16. Диаграммы переходов состояний. Диаграммы структуры программного приложения. Сравнительный анализ графических нотаций.
17. Типовое проектирование ИС. Основные понятия и классификация методов типового проектирования.
18. Параметрически-ориентированное проектирование. Модель функций. Модель процессов. Модель бизнес-правил.
19. Параметрически-ориентированное проектирование. Модель данных. Модель организационной структуры. Модель бизнес-правил.
20. Прототипное проектирование ИС. RAD-технология.
21. Методы планирования и управления проектами и ресурсами.
22. Технология применения метода СПУ для разработки проекта. Организационные формы управления проектированием информационных систем.
23. Современные системы управления проектами.
24. Расчетное определение требуемых вычислительных ресурсов. Методика оценки требуемой производительности процессора.
25. Расчетное определение требуемых вычислительных ресурсов. Методика оценки требуемого объема оперативной и внешней памяти.

Примеры экзаменационных задач

1. По предложенным исходным данным определить требуемый объем оперативной и внешней памяти.
2. По предложенным характеристикам устройства оценить эффективность метода контроля.
3. Схемы резервирования (изобразить все возможные схемы резервирования для предложенной системы, определить наиболее оптимальный вариант резервирования).
4. По предложенному описанию предметной области построить модель в заданной графической нотации (IDEF0, IDEF3, DFD, ER, UML).
5. По исходным данным индивидуального варианта задания составить сводный сетевой график выполнения комплексного проекта. Рассчитать временные параметры сводной сетевой модели по методу PERT.

При определении вероятности выполнения проекта в целом за плановый срок в качестве $T_{пл}$ принять ожидаемый срок выполнения проекта $T_{кр.ож}$, округленный до десятков.

Исходные данные

Таблица 1- Варианты задания

№ студента в группе	Топология сводного графика	Зависимые работы	№ строки табл. П2.2 ($t_{min}(i, j)$)	№ строки табл. П2.3 ($t_{max}(i, j)$)
1	(1:2)–3–4–5	з > а	1	№ г
2	1–(2:5)–3–4	з > п	2	№ г
3	3–4–(1:5)–2	д > н	3	№ г
4	(2:3)–(1:4)–5	г > к	4	№ г
5	5–(1:4)–3–2	г > к	5	№ г
6	4–(1:2)–5–3	з > д	6	№ г
7	(1:4)–5–3–2	д > к	7	№ г
8	4–(5:1)–2–3	р > д	8	№ г
9	2–3–5–(4:1)	к > г	9	№ г
10	4–3–(2:5)–1	з > м	10	№ г
11	3–4–(2:1)–5	з > а	11	№ г
12	(5:3)–(2:4)–1	з > л	12	№ г
13	3–(4:5)–1–2	р > к	13	№ г
14	1–2–3–(5:4)	п > к	14	№ г
15	5–4–3–(1:2)	е > д	15	№ г
16	3–4–5–(1:2)	е > б	1	№ г + 1
17	3–(2:5)–4–1	р > ж	2	№ г + 1
18	(4:5)–1–3–2	п > к	3	№ г + 1
19	2–1–(4:5)–3	с > к	4	№ г + 1
20	(2:5)–1–4–3	с > ж	5	№ г + 1
21	2–5–(1:4)–3	г > к	6	№ г + 1
22	(1:4)–2–3–5	д > к	7	№ г + 1
23	3–1–(2:5)–4	р > ж	8	№ г + 1
24	(5:1)–4–2–3	р > б	9	№ г + 1
25	2–3–(1:5)–4	п > а	10	№ г + 1
26	4–3–2–(1:5)	в > с	11	№ г + 1
27	(2:4)–5–3–1	в > л	12	№ г + 1
28	2–5–3–(1:4)	в > п	13	№ г + 1
29	3–(1:5)–4–2	п > б	14	№ г + 1
30	5–3–(2:4)–1	л > з	15	№ г + 1

Частичные сетевые графики

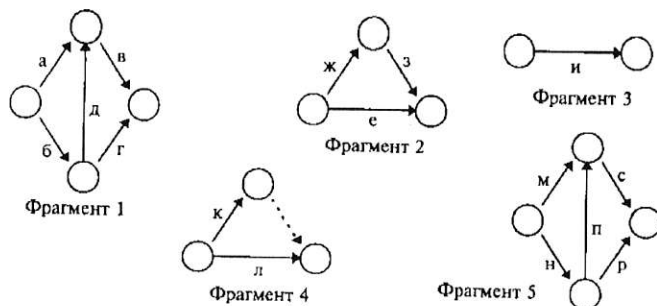


Таблица 2 - Минимальные оценки длительности работ

№ п/п	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	п	р	с
1	2	3	7	2	6	4	7	2	2	4	2	5	7	5	8	4
2	3	2	6	4	2	3	6	2	4	2	9	2	2	2	4	4
3	4	2	3	9	2	4	2	9	2	6	7	2	3	5	9	7
4	3	4	4	2	6	7	5	9	3	4	5	7	8	5	2	3
5	6	7	5	2	6	4	2	1	2	2	4	3	5	2	4	9
6	1	2	5	2	5	7	5	9	5	6	3	1	1	4	3	4
7	9	9	9	6	3	7	6	7	6	6	6	2	4	7	8	7
8	7	4	2	7	4	3	3	7	3	2	5	4	4	6	4	5
9	5	3	2	3	2	9	6	2	8	8	2	5	2	6	5	8
10	9	5	5	8	9	8	7	9	4	8	6	3	5	4	6	8
11	9	2	6	6	3	7	5	7	8	5	7	2	2	4	7	2
12	3	5	2	1	5	7	6	7	8	7	5	7	9	4	7	9
13	4	6	3	2	9	2	9	4	5	9	9	7	4	2	5	2
14	5	2	5	5	9	5	8	8	7	9	3	4	9	5	7	3
15	4	5	5	7	7	6	9	9	7	4	7	8	2	4	9	6

Таблица 3 - Максимальные оценки длительности работ

№ п/п	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	п	р	с
1	10	13	14	18	10	13	13	15	19	12	16	11	14	12	10	13
2	17	19	10	12	13	18	15	16	16	13	15	14	17	12	14	17
3	11	17	19	15	11	13	17	12	13	16	19	13	14	15	10	18

Таблица 4 - Значения нормальной функции распределения вероятностей

x	Φ(x)	x	Φ(x)	x	Φ(x)	x	Φ(x)
-3,0	0,001	-1,4	0,080	0,0	0,500	1,5	0,934
-2,8	0,002	-1,3	0,096	0,1	0,540	1,6	0,946
-2,7	0,003	-1,2	0,115	0,2	0,580	1,7	0,956
-2,6	0,004	-1,1	0,135	0,3	0,618	1,8	0,965
-2,5	0,006	-1,0	0,158	0,4	0,656	1,9	0,972
-2,4	0,008	-0,9	0,184	0,5	0,692	2,0	0,978
-2,3	0,010	-0,8	0,211	0,6	0,726	2,1	0,983
-2,2	0,013	-0,7	0,242	0,7	0,758	2,2	0,987
-2,1	0,017	-0,6	0,274	0,8	0,789	2,3	0,990
-2,0	0,022	-0,5	0,308	0,9	0,816	2,4	0,992
-1,9	0,028	-0,4	0,344	1,0	0,842	2,5	0,994
-1,8	0,035	-0,3	0,382	1,1	0,865	2,6	0,996
-1,7	0,044	-0,2	0,420	1,2	0,885	2,7	0,997
-1,6	0,054	-0,1	0,460	1,3	0,904	2,8	0,998
-1,5	0,066	-0,0	0,500	1,4	0,920	3,0	0,999

Темы курсового проекта

1. Информационная система администрации Владимирской области.
2. Информационная система по земле и недвижимости города Владимира.
3. Информационная система социальной защиты населения Владимирской области.
4. Информационная система областной СЭС. Подсистема «Токсикология».
5. Информационная система комбината «Дубрава».
7. Информационная система Россервис ТТЦ "Рост".
8. Информационная система производства полированного стекла.
9. Информационная система СП "Россия-Бангладеш".
10. Информационная система кафедры ИСПИ.
11. Информационная система университета ВлГУ.
12. Информационная система института ИТиР
13. Информационная система поселкового совета Лесной.
14. Система менеджмента качества предприятия.
15. Система экологического менеджмента предприятия.
16. Система профессиональной безопасности и охраны труда предприятия.
17. Интегрированная система управления предприятия.
18. Информационная система управления технологическими процессами
19. Системы поддержки принятия решений операторов технологических процессов.
20. Обучающие информационные системы.
21. Банковские информационные системы.
22. Информационные системы торговых организаций и др.

Перечень заданий для самостоятельной работы (7 семестр)

1. Содержание анализа и моделирование функциональной области внедрения ИС.
2. Современные стандарты проектирования информационных систем.
3. Методологии моделирования предметной области
4. Обзор современных CASE-средств для разработки UML-диаграмм.

Перечень заданий для самостоятельной работы (8 семестр)

1. Сравнительный анализ графических нотаций моделей бизнес-процессов.
2. Сравнительный анализ графических нотаций моделей потоков данных.
3. Способы распространения и публикации планов проектов, реализованные в MS Project

Самостоятельная работа обучающихся заключается в самостоятельном изучении отдельных тем, практической реализации типовых заданий по этим темам. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится при текущих контрольных мероприятиях. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы – основная литература [1–7], дополнительная литература [1-5].

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Книгообеспеченность

№ п/п	Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
			Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4	5
Основная литература				
1	Коваленко В. В. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование).	2014	-	http://znanium.com/bookread2.php?book=473097
2	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ) [Электронный ресурс] / Я.А. Хетагуров. - М. : БИНОМ, 2014. -	2014	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329007.html
3	Основы проектирования корпоративных систем [Электронный ресурс] / Зыков С.В. ИД Высшей школы экономики, 2012. -	2012	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759808626.html
4	Проектное управление в сфере информационных технологий [Электронный ресурс] / Грекул В.И. - М. : БИНОМ, 2013. -	2013	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996314607.html
5	Тестирование и отладка программ для профессионалов будущих и настоящих [Электронный ресурс] / Плаксин М.А. - М. : БИНОМ, 2013. -	2013	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996309467.html
6	Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий [Электронный ресурс] : Учебник / А.Г. Схиртладзе, А.В. Скворцов, Д.А. Чмырь. М. : Абрис, 2012	2012	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200742.html
7	Проектирование автоматизированных систем производства [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / В.Л. Конюх. М. : Абрис, 2012	2012	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200407.html
Дополнительная литература				
1	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] / Горбенко А.О. М. : БИНОМ, 2013	2013	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996322688.html
2	Основы проектирования корпоративных систем [Электронный ресурс] / Зыков С.В. М. : ИД Высшей школы экономики, 2012	2012	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759808626.html
3	Макаров, Р.И. Методология проектирования информационных систем: учеб. пособие / Р. И. Макаров, Е. Р. Хорошева; Владим. гос. ун-т. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2007. – 335 с. ISBN 978-5-89368-817-7.	2007	-	http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/1284
4	Методы и модели информационного менеджмента: учеб. пособие/Д.В. Александров, А.В. Костров, Р.И. Макаров, Е.Р. Хорошева; под. ред. А.В. Кострова.- М.: Финансы и статистика, 2007.-335с.	2007	20	
5	Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Методология проектирования информационных систем» / Владим. гос. ун-т ; сост.: Р. И. Макаров, В. И. Мазанова. – Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та, 2008. – 40 с	2008	-	http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/1233

7.2. Периодические издания

1. Вестник компьютерных и информационных технологий ISSN 1810-7206.

7.3. Интернет-ресурсы


1. <http://www.edu.ru/> – Федеральный портал «Российское образование»
2. <http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
3. <http://library.vlsu.ru/> - научная библиотека ВлГУ
4. <http://ispi.cdo.vlsu.ru/> – учебный сайт кафедры ИСПИ ВлГУ
5. <http://www.studentlibrary.ru/> - электронно-библиотечная система «Консультант Студента»
6. <http://e.lanbook.com/> - электронно-библиотечная система издательства «Лань»
7. <https://vlsu.bibliotech.ru> - электронно-библиотечная система ВлГУ
8. <http://elibrary.ru/> – научная электронная библиотека

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах 414-2, 418-2.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Microsoft Windows 10;
- офисный пакет Microsoft Office 2016;
- профессиональное CASE-средство AllFusion Process Modeler 7.2.

Рабочую программу составила: ст.преп. каф. ИСПИ Андрианова В.И. 

Рецензент: к.т.н., генеральный директор ООО «Системный подход» Шориков А.В.



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ

Протокол № 12 от 19.06.2019 года.

Заведующий кафедрой Жигалов И.Е. 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Протокол № 12 от 19.06.2019 года.

Председатель комиссии Жигалов И.Е. 

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

«Проектирование ИС»

образовательной программы направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Информационные системы и технологии»
(уровень бакалавриат)

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Зав. кафедрой _____ / _____
Подпись *ФИО*