

**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)**

Институт информационных технологий и радиоэлектроники



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

CASE-технологии

**направление подготовки / специальность**

**09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

**направленность (профиль) подготовки**

**Информационные системы и технологии**

г. Владимир

2022

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является формирование у студентов представления о вопросах, связанных с различного рода инструментариями и методологиями, относящимися к сфере автоматизированной разработки систем – CASE-технологий.

Задачи дисциплины: повысить уровень компетенции студентов за счет вооружения соответствующими знаниями и практическими умениями в вопросах проектирования ИС; рассмотреть широкий круг вопросов по инструментам проектирования ИС, технологии Rational Unified Process, использованию языка моделирования UML, системам массового обслуживания и имитационному моделированию; получить навыки разработки моделей информационных систем.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «CASE-технологии» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-3. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3.1. Знать: ПК-3.1.1. Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС ПК-3.1.2. Предметную область автоматизации ПК-3.1.3. Основы современных систем управления базами данных ПК-3.1.4. Современные стандарты информационного взаимодействия систем ПК-3.1.5. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций ПК-3.1.6. Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) ПК-3.1.7. Отраслевую нормативную техническую документацию ПК-3.1.8. Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности	Знает: инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС; предметную область автоматизации; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные стандарты информационного взаимодействия систем; современные подходы и стандарты автоматизации организации; отраслевую нормативную техническую документацию. Умеет: выявлять требования к типовой ИС; адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям типовой ИС. Владеет: навыками сбора данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС;	Тестовые вопросы. Практико-ориентированные задания

	<p>ПК-3.1.9. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</p> <p>ПК-3.1.10. Основы налогового законодательства Российской Федерации</p> <p>ПК-3.1.11. Основы управленческого учета</p> <p>ПК-3.1.12. Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)</p> <p>ПК-3.1.13. Основы управления торговлей, поставками и запасами</p> <p>ПК-3.1.14. Современные объектно-ориентированные языки программирования</p> <p>ПК-3.1.15. Языки современных бизнес-приложений</p> <p>ПК-3.1.16. Инструменты и методы проведения аудитов качества</p> <p>ПК-3.2. Уметь:</p> <p>ПК-3.2.1. Выявлять требования к типовой ИС;</p> <p>ПК-3.2.2. Адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям типовой ИС;</p> <p>ПК-3.2.3. Разрабатывать прототипы ИС на базе типовой ИС;</p> <p>ПК-3.2.4. Разрабатывать код ИС и базы данных ИС</p> <p>ПК-3.2.5. Проводить аудиты качества</p> <p>ПК-3.3. Иметь навыки:</p> <p>ПК-3.3.1. Сбора данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС;</p> <p>ПК-3.3.2. Моделирования бизнес-процессов в типовой ИС;</p> <p>ПК-3.3.3. Кодирования на языках программирования;</p> <p>ПК-3.3.4. Тестирования результатов кодирования</p>	<p>моделирования бизнес-процессов в типовой ИС;</p>	
<p>ПК-4. Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p>	<p>ПК-4.1. Знать:</p> <p>ПК-4.1.1. Методы планирования проектных работ;</p> <p>ПК-4.1.2. Методы классического системного анализа;</p> <p>ПК-4.1.3. Методы концептуального проектирования;</p> <p>ПК-4.1.4. Стандарты оформления технических заданий;</p> <p>ПК-4.1.5. Методы оценки качества программных систем</p>	<p>Знает: методы планирования проектных работ; методы классического системного анализа; методы концептуального проектирования; стандарты оформления технических заданий;</p> <p>Умеет: планировать проектные работы; разрабатывать бизнес-требования к системе; моделировать бизнес-</p>	<p>Тестовые вопросы. Практико-ориентированные задания</p>

	<p>ПК-4.2. Уметь:</p> <p>ПК-4.2.1. Планировать проектные работы;</p> <p>ПК-4.2.2. Разрабатывать бизнес-требования к системе</p> <p>ПК-4.2.3. Моделировать бизнес-процессы;</p> <p>ПК-4.2.4. Разрабатывать технико-экономическое обоснование;</p> <p>ПК-4.2.5. Разрабатывать техническое задание на систему</p> <p>ПК-4.3. Иметь навыки:</p> <p>ПК-4.3.1. Изучения нормативной документации по предметной области системы;</p> <p>ПК-4.3.2. Изучения систем-аналогов и документации к ним;</p> <p>ПК-4.3.3. Организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов</p>	<p>процессы;</p> <p>разрабатывать технико-экономическое обоснование;</p> <p>разрабатывать техническое задание на систему</p> <p>Владеет: навыками изучения нормативной документации по предметной области системы;</p> <p>изучения систем-аналогов и документации к ним;</p> <p>организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов</p>	
--	--	---	--

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

##### Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Основные понятия. Методология RAD. Классификация CASE-средств	6	1-2	4	2		2	8	
2	Основы унифицированного языка моделирования. Диаграммы в UML.	6	3-6	10	8	10	8	8	Рейтинг-контроль №1
3	Основные понятия Rational Unified Process	6	7-8	4	4		4	8	
4	Среда моделирования ARIS. Модели ARIS	6	9-12	8	4	8	4	8	Рейтинг-контроль №2
5	Системы массового обслуживания	6	13-14	4			1	8	
6	Имитационное моделирование	6	15-16	4			1	8	
7	Многоагентный подход и модели представления знаний в MAC	6	17-18	2			1	8	Рейтинг-контроль №3

Всего за 6 семестр:			36	18	18		72	Экзамен, 36
Наличие в дисциплине КП/КР								КП
Итого по дисциплине			36	18	18		72	Экзамен, 36

**Тематический план  
форма обучения – заочная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Основные понятия. Методология RAD. Классификация CASE-средств	8		2				36	
2	Основы унифицированного языка моделирования. Диаграммы в UML.	8		4		6	6	38	
3	Основные понятия Rational Unified Process	8		2				20	
Всего за 8 семестр:				8		6		94	Зачет
4	Среда моделирования ARIS. Модели ARIS	9		4		6	6	12	
5	Системы массового обслуживания	9		2				10	
6	Имитационное моделирование	9		1				5	
7	Многоагентный подход и модели представления знаний в MAC	9		1				4	
Всего за 9 семестр:				8		6		31	Экзамен, 27
Наличие в дисциплине КП/КР									КП
Итого по дисциплине				16		12		125	Зачет, Экзамен, 27

**Тематический план  
форма обучения – заочная ускоренная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		

1	Основные понятия. Методология RAD. Классификация CASE-средств	5		2				20	
2	Основы унифицированного языка моделирования. Диаграммы в UML.	5		2		6	6	20	
3	Основные понятия Rational Unified Process	5		2				20	
Всего за 5 семестр:				6		6		60	Зачет
4	Среда моделирования ARIS. Модели ARIS	6		1		4	4	36	
5	Системы массового обслуживания	6		1				16	
6	Имитационное моделирование	6		1				14	
7	Многоагентный подход и модели представления знаний в MAC	6		1				7	
Всего за 6 семестр:				4		4		73	Экзамен, 27
Наличие в дисциплине КП/КР									КП
Итого по дисциплине				10		10		133	Зачет, Экзамен, 27

### Содержание лекционных занятий по дисциплине

1. Введение. Классификация современных CASE-средств.
2. Методология RAD. Жизненный цикл создания ИС на основе RAD-технологии.
3. Основы унифицированного языка моделирования. Принципы ООП. Фазы моделирования. Виды диаграмм
4. Диаграммы вариантов использования в UML
5. Варианты использования (ВИ). Действующие лица (ДЛ). Правила разработки диаграмм
6. Потoki событий вариантов использования. Стереотипы. Абстрактные ВИ и ДЛ
7. Особенности и примеры связей коммуникации, использования, расширения и обобщения на диаграммах вариантов использования
8. Диаграммы последовательности и коммуникации. Отличия. Примеры
9. Диаграммы классов в UML: отношения зависимости, ассоциации, обобщения / наследования и реализации
10. Диаграммы объектов UML. Агрегация и композиция
11. Интерфейсы и абстрактные классы. Видимость в UML
12. Множественная и динамическая классификация и множественное наследование. Производные ассоциации и атрибуты
13. Ссылочные объекты и объекты-значения. Многозначный конец ассоциации. Ограничения. Постоянство
14. Квалифицированная ассоциация. Класс-ассоциация
15. Диаграммы состояний. Суперсостояния. Пакеты. Кооперации
16. Диаграммы деятельности. Условное поведение. Параллельное поведение
17. Методология RUP: стадии разработки; CASE-средства поддержки
18. Методология RUP: диаграммы модели анализа, проектирования, реализации и развертывания
19. Методология RUP: основные документы, входящие в комплект документации на программную систему.
20. Шаблон Façade: назначение, условия применения, структурная схема, выгоды от использования
21. Шаблон Adapter: назначение, структурная схема шаблона, реализация
22. Определение шаблона проектирования. Выгоды от использования шаблонов. Назначение, сходства и различия шаблонов Façade и Adapter
23. Шаблон Bridge: определение, выгоды от использования, две основные стратегии в практике с изменяющимися элементами, структурная схема шаблона
24. Среда моделирования ARIS. Архитектура ARIS. Цели и задачи ARIS

25. Функции ARIS. Классификация моделей.
26. Основные модели ARIS: модель организационной структуры и модель дерева функций, событийно-ориентированная модель, модель цепочки добавленной стоимости.
27. Модели ARIS: модель окружения функции, модель дерева целей, дерево продуктов/услуг, модель типов прикладных систем, матрица выбора процесса, модель производственного/офисного процесса.
28. Сравнительный анализ методологий моделирования бизнес-процессов: ARIS и IDEF0.
29. Понятия: агент, интеллектуальный агент, многоагентная система
30. Классификация интеллектуальных агентов по Nwana
31. Основные свойства интеллектуальных агентов
32. Причины взаимодействия агентов и формы их взаимодействия
33. Базовые классы архитектур агентных систем
34. Области применения многоагентных систем
35. Абстрактная архитектура FIPA
36. Архитектура INTERRAP
37. Архитектура DSDSS

### **Содержание лабораторных занятий по дисциплине**

1. Лабораторная работа № 1. Управление требованиями и построение диаграммы прецедентов
2. Лабораторная работа № 2. Проектирование структуры системы в виде диаграммы классов
3. Лабораторная работа № 3. Проектирование реализации функция системы с помощью диаграмм поведения
4. Лабораторная работа № 4. Архитектура систем
5. Лабораторная работа № 5-6. Разработка моделей бизнес-процессов в среде моделирования ARIS.

### **Содержание практических занятий по дисциплине**

1. Анализ предметной области; точка зрения и цель создаваемой модели.
2. Разработка функциональных моделей процесса в нотации IDEF0 и IDEF3 в CASE-средстве AllFusion Process Modeler 7 (модели «as is» и «to be»).
3. Разработка модели дерева узлов и административной организационной диаграммы средствами AllFusion Process Modeler 7.
4. Генерация отчетов в CASE-средстве AllFusion Process Modeler 7.
5. Механизм функционально – стоимостного анализа в CASE-средстве AllFusion Process Modeler 7.
6. Количественный анализ функциональных моделей.

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

### **5.1. Текущий контроль успеваемости**

Перечень вопросов для текущих контрольных мероприятий:

Рейтинг-контроль 1

На основе предложенного индивидуального варианта описания предметной области построить функциональную модель (в нотации IDEF) одной из подсистем типовой муниципальной информационной системы

### Рейтинг-контроль 2

1. Описать процедуру с использованием модели типа EPC согласно варианту.
2. Построить модель окружения функции с использованием диаграммы типа FAD.
3. Построить модель типа «Product/Service Tree», описывающую продукцию компании.
4. Построить модели типа «Application System type diagram», описывающие информационные системы, используемые в предприятии
5. Построить модель «Value-added chain diagram», описывающую процессы верхнего уровня компании.

### Рейтинг-контроль 3

Опишите на языке UML один из перечисленных ниже процессов или один набор отношений.

- Процессы: организация вечеринки, нанесение макияжа
- Наборы отношений: Золушка, ее сестры, мачеха, фея, кучер, принц и король; три ветви власти в РФ.

## **5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (экзамен).**

Перечень вопросов к экзамену:

1. Основы унифицированного языка моделирования. Принципы ООП. Фазы моделирования. Виды диаграмм
2. Диаграммы вариантов использования в UML
3. Варианты использования (ВИ). Действующие лица (ДЛ). Правила разработки диаграмм
4. Потоки событий вариантов использования. Стереотипы. Абстрактные ВИ и ДЛ
5. Особенности и примеры связей коммуникации, использования, расширения и обобщения на диаграммах вариантов использования
6. Диаграммы последовательности и коммуникации. Отличия. Примеры
7. Диаграммы классов в UML: отношения зависимости, ассоциации, обобщения / наследования и реализации
8. Диаграммы объектов UML. Агрегация и композиция
9. Интерфейсы и абстрактные классы. Видимость в UML
10. Множественная и динамическая классификация и множественное наследование. Ссылочные объекты и объекты-значения. Многозначный конец ассоциации. Ограничения.
11. Квалифицированная ассоциация. Класс-ассоциация
12. Диаграммы состояний. Суперсостояния. Пакеты. Кооперации
13. Диаграммы деятельности. Условное поведение. Параллельное поведение
14. Методология RUP: стадии разработки; CASE-средства поддержки
15. Методология RUP: диаграммы модели анализа, проектирования, реализации и развертывания
16. Методология RUP: основные документы, входящие в комплект документации на программную систему
17. Шаблон Façade: назначение, условия применения, структурная схема, выгоды от использования
18. Шаблон Adapter: назначение, структурная схема шаблона, реализация
19. Определение шаблона проектирования. Выгоды от использования шаблонов. Назначение, сходства и различия шаблонов Façade и Adapter
20. Шаблон Bridge: определение, выгоды от использования структурная схема шаблона



21. Среда моделирования и архитектура ARIS; классификация моделей; модель цепочки добавленной стоимости
22. Основные модели ARIS: событийно-ориентированная модель, модель организационной структуры и модель описания функций
23. Сравнительный анализ методологий: ARIS, IDEF0 и других известных методов
24. Цели и задачи ARIS
25. Понятия: агент, интеллектуальный агент, многоагентная система
26. Классификация интеллектуальных агентов по Nwana
27. Основные свойства интеллектуальных агентов
28. Причины взаимодействия агентов и формы их взаимодействия
29. Базовые классы архитектур агентных систем
30. Области применения многоагентных систем
31. Абстрактная архитектура FIPA
32. Архитектура INTERRAP
33. Архитектура DSDSS
34. По предложенному описанию предметной области построить в UML на концептуальном уровне и уровне спецификации диаграммы (какие именно будет указано): вариантов использования, последовательностей, коммуникации, классов, состояний, деятельности
35. По предложенному описанию предметной области построить ARIS-модели (какие именно будет указано): модель цепочки добавленной стоимости, событийно-ориентированная модель, модель организационной структуры и модель описания функций

### 5.3. Самостоятельная работа обучающегося

Самостоятельная работа обучающихся заключается в самостоятельном изучении отдельных тем, практической реализации типовых заданий по этим темам, выполнении курсового проекта. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится при текущих контрольных мероприятиях и на промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы – основная литература [1-3], дополнительная литература [1-3].

Перечень заданий для самостоятельной работы студентов:

1. Опишите архитектуру ARIS.
2. Какие основные модели присутствуют в ARIS?
3. Опишите модель цепочки добавленной стоимости.
4. Опишите событийно-ориентированная модель.
5. Опишите модель организационной структуры.
6. Опишите модель описания функций.
7. Сравните методологии ARIS и IDEF0.
8. Назовите и поясните принципы объектно-ориентированного программирования.
9. Какие этапы моделирования выделяют?
10. Назовите правила разработки диаграмм на UML.
11. Назовите и приведите условные обозначения основных элементов диаграмм прецедентов.
12. Перечислите виды отношений между элементами диаграммы прецедентов и приведите примеры их использования.
13. Объясните назначение разделов документа описания прецедентов.
14. Поясните взаимосвязь описания прецедентов и проектирования интерфейса пользователя.
15. Назовите виды структурных диаграмм в языке UML.
16. Дайте определение класса и его свойств (атрибутов и операций).

17. Дайте определение отношения обобщения между классами.
18. Дайте определение отношения ассоциации между классами и перечислите его основные характеристики.
19. Перечислите виды диаграмм поведения в языке UML, поясните их основные отличия.
20. Дайте определение действия и деятельности, назовите их основные отличия.
21. Назовите и приведите условные обозначения основных элементов диаграмм последовательностей.
22. Поясните связь диаграмм поведения с моделью прецедентов.
23. Перечислите этапы перехода от проектной модели к модели реализации.
24. Назовите элементы диаграмм компонентов и развертывания.
25. Перечислите основные элементы процесса анализа и проектирования в технологии RUP.
26. Перечислите основные элементы процесса управления требованиями в технологии RUP.
27. Приведите классификацию СМО.
28. Опишите структуру СМО.
29. Дайте определение имитационному моделированию.
30. Назовите основные элементы моделирования в Arena.
31. Дайте определение многоагентному подходу к построению ИС.
32. Что представляет собой агент?
33. Приведите классификацию агентов.
34. Назовите и поясните свойства агентов.
35. Дайте определение термину «онтология».
36. Какие архитектуры агентов существуют?
37. Назовите виды взаимодействия агентов.
38. Какими показателями характеризуется взаимодействие агентов?

#### Темы курсового проекта

1. Автоматизированное рабочее место администратора гостиницы.
2. Информационная система обработки анкет (статистические исследования, выдача результатов тестирования в виде графиков и диаграмм).
3. Информационная система «Школа» (информация об учениках, классах, преподавателях и т.д.).
4. Информационная система «Регистратура учреждения здравоохранения».
5. Автоматизированное рабочее место риэлтора (информация о недвижимости, клиентах и т.д.).
6. Информационная система «Кафе» (информация об ассортименте блюд, ежедневное меню)
7. Информационная система ГИБДД.
8. Информационная система документации кафедры ВУЗа.
9. Информационная система «Расписание движения поездов».
10. Информационная система для компьютерного клуба (учет рабочего времени машин, виды услуг, расчет с клиентами).
11. Информационная система для оплаты услуг теплосети.
12. Автоматизированное рабочее место оператора сотовой связи (учет телефонных разговоров, расчет стоимости услуг и т.д.).
13. Информационная система для поставки и реализации программного обеспечения на компакт-дисках.
14. Информационная система для спортивного соревнования (на выбор).
15. Информационная система для дистанционного обучения.
16. Информационная система для работы с пластиковыми карточками.
17. Информационная система Интернет-трейдинга (специализация на выбор).
18. Информационная система «Диспетчерская» для учета пассажирского автотранспорта.
19. Информационная система садового (дачного) товарищества.
20. Информационная система медицинской страховой компании.
21. Информационная система «Общежитие»

22. Информационная система для паспортного стола города.
23. Информационная система «Приемная комиссия ВлГУ»
24. Информационная система для оплаты электроэнергии.
25. Информационная система спортивного клуба.
26. Информационная система интерактивного тестирования студентов по дисциплине «Базы данных».
27. Информационная система интерактивного тестирования студентов по дисциплине Информационная система учета заявок на производство хлебобулочных изделий.
28. Информационная система учета курсовых работ кафедры.
29. Информационная система управления рабочими программами на кафедре.
30. Информационная система учета успеваемости и посещаемости студентов ВУЗа.
31. Автоматизированная система контроля доступа предприятия/организации.
32. Информационная система учета поставок и реализации компьютеров.
33. Информационная система городской управляющей организации / ТСЖ (товарищества собственников жилья).
34. Информационная система почтового отделения.
35. Информационная система кадрового агентства.
36. Автоматизированное рабочее место менеджера по персоналу.
37. Система управления новостным порталом.
38. Система автоматизации отношений с клиентами предприятия/организации.

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

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Книгообеспеченность

№ п/п	Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
			Наличие в электронном каталоге ЭБС
<b>Основная литература</b>			
1.	Конущин, Андрей Владимирович. Язык визуального моделирования UML : методические указания к курсовой работе по дисциплине "Разработка и стандартизация программных средств и технологий" / А. В. Конущин, В. И. Мазанова ; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), Кафедра информационных систем и информационного менеджмента. — Владимир : ВлГУ, 2012. — 30 с. : ил.	2012	<a href="http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/2306">http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/2306</a>
2.	Вдовин В. М. Теория систем и системный анализ: Учебник для бакалавров / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. - 3-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2014. - 644 с. ISBN 978-5-394-02139-8.-	2014	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394021398.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394021398.html</a>
3	Технология разработки программного обеспечения: Учеб. пос. / Л.Г.Гагарина, Е.В.Кокорева, Б.Д.Виснадул; Под ред. проф. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 400 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее обр.). (п) ISBN 978-5-8199-0342-1	2013	<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=389963">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=389963</a>
<b>Дополнительная литература</b>			
4.	Разработка реляционных баз данных с использованием CASE-средства All Fusion Data Modeler [Электронный ресурс] : учеб.- метод. пособие / О.Б. Назарова, О.Е. Масленникова. - 2-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2013 ISBN 978-5-9765-1601-4	2013	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976516014.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976516014.html</a>

5.	Самуйлов К.Е., Чукарин А.В., Быков С.Ю. Основы формальных методов описания бизнес-процессов : учеб. пособие. - М. : РУДН, 2011. - 123 с. : ил. - ISBN 978-5-209-03593-0.	2011	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209035930.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209035930.html</a>
6.	Методологические основы управления и информатизации бизнеса : учебное пособие для вузов по направлению 230400 "Информационные системы и технологии" / Д. В. Александров [и др.] ; под ред. А. В. Кострова .— Москва : Финансы и статистика, 2012 .— 375 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 375 .— Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-279-03515-1.	2012	-

## 6.2. Периодические издания

1. Вестник компьютерных и информационных технологий ISSN 1810-7206.
2. Современные наукоемкие технологии ISSN 1812-7320

## 6.3. 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

## 7. 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.

Лекции и практические занятия проводятся в аудиториях кафедры ИСПИ, оборудованных мультимедийным проектором с экраном, с использованием комплекта слайдов (ауд. 404а-2; 410-2).

Лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе кафедры ИСПИ, ИВЦ ВлГУ со специализированным программным обеспечением и мультимедийным проектором с экраном (ауд. 404а-2; 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 Бородина Е.К. Бородин

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

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ

Протокол № 1 от 30.08.2022 года.

Заведующий кафедрой Жигалов И.Е. Жигалов

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

Протокол № 1 от 30.08.2022 года.

Председатель комиссии Жигалов И.Е. Жигалов

**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

CASE-технологии

образовательной программы направления подготовки *09.03.02 Информационные системы и технологии*, направленность: *Информационные системы и технологии (бакалавриат)*

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Подпись*

*ФИО*