

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

А.А Панфилов

« 16 » 04 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(наименование дисциплины)

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

Профиль подготовки: **Информационные системы и технологии**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **заочная**

Семестр	Трудоем- кость зач. Ед, час.	Лек- ций, час.	Практич. Занятий, час.	Лаборат. Работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
8	5, 180	8		6	139	экзамен, 27
Итого	5, 180	8		6	139	экзамен, 27

Владимир, 2015

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» (ИТ) является формирование понятий о стандартизации ИТ, составляющих ИТ-инфраструктуры предприятий/ организации; приобретение знаний в области применения современных моделей, стандартов и методов построения и оценки ИТ в составе инфраструктуры предприятий/ организации; получение навыков для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии» является обязательной дисциплиной вариативной части программы.

Дисциплина основывается на предшествующих дисциплинах экономика, информатика, вычислительная математика, технологии обработки информации, основы алгоритмизации и программирования, моделирование информационных систем, теория информационных процессов и систем, инфокоммуникационные системы и сети, инструментальные средства информационных систем, администрирование и безопасность программно-информационных систем.

Является предшествующей подготовке выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1)
- способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем (ПК-15);
- способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-17)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) Знать: современные модели, стандарты и методы построения и оценки ИТ; технологии разработки объектов профессиональной деятельности по областям и предприятиям различного профиля и всех видов деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-17);

2) Уметь: участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем (ПК-15)

3) Владеть: широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 час.

Структура дисциплины

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 / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	СРС	КП/КР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Классификация ИТ. Тенденции развития ИТ	7		1					0,5 часа / 50 %	
2	Стандартизация в сфере ИТ. Роль и назначение концепции профиля.	7		1					0,5 часа / 50 %	
3	Уровни зрелости ИТ-инфраструктуры	7		1					0,5 часа / 50 %	
4	Инструментарий управления ИТ-инфраструктурой	7			4				2 часа / 50 %	
5	Аудит ИТ-инфраструктуры предприятия	7		1					0,5 часа / 50 %	

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 / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	СРС	КП/КР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	Модели, технологии и стандарты построения ИТ-инфраструктуры предприятия	7			4				2 часа / 50 %	
7	Управление ИТ-сервисами и ИТ-службой	7		1					0,5 часа / 50 %	
8	Стратегия развития отрасли ИТ в РФ	7		1					0,5 часа / 50 %	
	Всего:			6	8		139		7 час. /50%	Экзамен, 27

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рекомендуется применять мультимедийные образовательные технологии при чтении лекций, электронное обучение при организации самостоятельной работы студентов.

Для реализации компетентного подхода предлагается интегрировать в учебный процесс интерактивные образовательные технологии, включая информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), при осуществлении различных видов учебной работы:

- учебную дискуссию;
- разбор конкретных ситуаций;
- электронные средства обучения (слайд - лекции).

Лекционные проводятся в аудиториях, оборудованных компьютерами, электронными проекторами, что позволяет сочетать активные и интерактивные формы проведения занятий. Чтение лекций сопровождается демонстрацией компьютерных слайдов (аудитории 410-2, 404а-2).

Лабораторные работы проводятся в компьютерном классе кафедры ИСПИ и ИВЦ ВлГУ (аудитории 414-2, 404а-2, 418-2).

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

По дисциплине предусмотрено в семестрах текущие контрольные мероприятия и промежуточная аттестация – экзамен.

Примерный перечень вопросов для текущих контрольных мероприятий:

1. Базовые ИТ. Типовые процедуры базовых ИТ. Типовые информационные технологии предприятия.
2. Информационное пространство предприятия. Стратегия развития информационных технологий на предприятии.
3. Информационные технологии поддержки жизненного цикла изделия. Методология функционального моделирования (Р50.1.028-2001).
4. Организационная структура в области стандартизации ИТ.
5. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности (ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335 -1-2006).
6. Структура ITIL.
7. Требования к управлению услугами ИТ: ISO/IES 20000-1:2005.
8. Профили информационных систем: принципы формирования, актуальность использования, подходы к формированию.
9. OLAP-технологий и OLTP-технологий в современных ИС.
10. Информационные технологии САЕ-систем (автоматизация инженерных расчетов и эскизного проектирования).
11. Информационные технологии САД-систем (автоматизация конструирования и изготовления рабочей конструкторской документации).
12. Информационные технологии САМ-систем (автоматизация технологической подготовки производства).
13. Информационные технологии управления проектами.
14. Информационные технологии поддержки качества продукции.
15. Тенденции развития информационных технологий.

Примерный перечень вопросов к экзамену (промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины):

1. Классификация ИТ. Основные методы исследования ИТ
2. Организационная структура в области стандартизации ИТ.
3. Профиль. Роль и назначение концепции профиля. Элементы, определяющие профиль. Свойства профилей.
4. Технология разработки внутрифирменных стандартов в сфере ИТ
5. Внутрикорпоративные (внутрифирменные) стандарты. Организация разработки внутрифирменного стандарта.
6. ИТ-инфраструктура. Составляющие совокупной стоимости владения ИТ-инфраструктурой.
7. Уровни зрелости ИТ-инфраструктуры
8. Модели зрелости процесса разработки ПО CMM/CMMI
9. Модель для оценки зрелости ИТ-службы (Gartne)
10. Профили предприятий для оптимизации ИТ-инфраструктуры (IBM)
11. Модель зрелости ИТ-инфраструктуры, разработанная Microsoft
12. Инструментарий управления ИТ-инфраструктурой

13. Аудит IT-инфраструктуры. Методы исследования, применяемые при аудите IT-инфраструктуры.
14. Модели информационного пространства предприятия.
15. Библиотека ITIL
16. Концепция ITSM
17. Стандарт CobIT.
18. Требования к управлению услугами ИТ (ISO/IES 20000-1)
19. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий (ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335 -1)
20. Технология выбора и организации проекта внедрения программного продукта бизнес-моделирования
21. Управление ИТ-сервисами.
22. Управления ИТ- службой.
23. Процессы поддержки ИТ-сервисов: управление инцидентами; управление проблемами
24. Процессы поддержки ИТ-сервисов: управление конфигурациями; управление изменениями; управление релизами
25. Процессы предоставления ИТ-сервисов: процесс управления уровнем сервиса; процесс управления мощностью
26. Процессы предоставления ИТ-сервисов: процесс управления доступностью; процесс управления непрерывностью
27. Процессы предоставления ИТ-сервисов: процесс управления финансами; процесс управления безопасностью
28. Соглашение об уровне сервиса (SLA).
29. Стратегия развития отрасли ИТ в РФ. Ключевые направления исследований и разработок в области ИТ.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в самостоятельном изучении отдельных тем и написании реферата по эти темам. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится при текущих контрольных мероприятиях, тестовых заданиях и на промежуточной аттестации по итогам освоения.

Примерные темы реферата:

1. Эволюция информационных технологий и их применения в ИС.
2. Практическое применение TPS – технологии в современных ИС.
3. Практическое применение DSS-технологии в современных ИС.
4. Практическое применение MIS-технологий в современных ИС.
5. Практическое применение ESS-технологии в современных ИС.
6. Практическое применение DM-технологии в современных ИС.
7. Практическое применение WEB-технологий в современных ИС.
8. Практическое применение OLAP-технологий в современных ИС.
9. Практическое применение OLTP-технологий в современных ИС.
10. Практическое применение MRP-технологий в современных ИС.
11. Практическое применение ERP-технологий в современных ИС.
12. Практическое применение технологий обработки знаний в современных ИС.
13. Анализ современного рынка CASE-средств.
14. Информационные технологии систем управления закупками (e-procurement).
15. Информационные технологии систем полного цикла сопровождения поставщиков SCM.
16. Информационные технологии систем управления продажами.

17. Информационные технологии систем полного цикла сопровождения клиентов CRM.
18. Информационные технологии электронных торговых площадок.
19. Информационные технологии многоотраслевых торгово-закупочных площадок.
20. Информационные технологии обработки налоговой информации.
21. Информационные технологии автоматизированных банковских систем.
22. Информационные технологии маркетинговых информационных систем.
23. Информационные технологии систем электронного управления документооборотом.
24. Информационные технологии управления жизненным циклом продукции.
25. Информационные технологии САЕ-систем (автоматизация инженерных расчетов и эскизного проектирования).
26. Информационные технологии САД-систем (автоматизация конструирования и изготовления рабочей конструкторской документации).
27. Информационные технологии САМ-систем (автоматизация технологической подготовки производства).

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы – основная и дополнительная литература, периодические издания, интернет-ресурсы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. ИТ-инфраструктура [Электронный ресурс]: учеб. метод. пособие / Олейник А.И., Сизов А.В. - М. : ИД Высшей школы экономики, 2012. - 134 с. - ISBN 978-5-7598-0958-6. <http://www.studentlibrary.ru/book/>
2. Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий [Электронный ресурс]: Учебник / А.Г. Схиртладзе, А.В. Скворцов, Д.А. Чмырь. - М.: Абрис, 2012. - 615 с.: ил. - ISBN 978-5-4372-0074-2. <http://www.studentlibrary.ru/book>
3. Методологические основы управления и информатизации бизнеса : учебное пособие / Д. В. Александров [и др.] ; под ред. А. В. Кострова .— Москва : Финансы и статистика, 2012 .— 375 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 375 . — ISBN 978-5-279-03515-1.

б) дополнительная литература:.

1. Технологии виртуализации и консолидации информационных ресурсов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Яковлев В.В. - М. : УМЦ ЖДТ, 2015. --156 с. - ISBN 978-5-89035-837-0. <http://www.studentlibrary.ru/book/>
2. Инструментальные средства информационного менеджмента. Интегрированная система моделирования ARIS : учебное пособие / Д. В. Александров, В. И. Мазанова ; Владимирский государственный университет (ВлГУ) .— Владимир : ВлГУ, 2008 .— 83 с. : ил., табл
3. Методология проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. И. Макаров, Е. Р. Хорошева ; Владимирский государственный университет (ВлГУ) .— Владимир, 2008 .— 335 с. : ил., табл. — ISBN 978-5-89368-817-7. <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/1284/3/01128.pdf>
4. Информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Александровская Ю.П. - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. -. - 112 с. - ISBN 978-5-7882-1707-9. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788217079.html>

в) периодические издания:

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

г) интернет-ресурсы

- www.edu.ru – портал российского образования
- www.elbib.ru – портал российских электронных библиотек
- www.eLibrary.ru – научная электронная библиотека
- www.intuit.ru - интернет университета информационных технологий
- library.vlsu.ru - научная библиотека ВлГУ
- www.cs.vlsu.ru:81/ikg – учебный сайт кафедры ИСПИ ВлГУ
- <https://vlsu.bibliotech.ru/> - электронная библиотечная система ВлГУ

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции 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).

Электронные учебные материалы на учебном сайте кафедры ИСПИ ВлГУ.
Доступ в Интернет.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки – 09.03.02-Информационные системы и технологии, профиль подготовки – Информационные системы и технологии.

Рабочую программу составил Хорошева Е.Р. проф. Хорошева Е.Р.

Рецензент: начальник расчетно-аналитического центра КБ «Арматура», г.Ковров, д.т.н., профессор Халатов Е.М. Халатов Е.М.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ протокол № 7 от 06.04.15 года.

Заведующий кафедрой Жигалов И.Е. Жигалов И.Е.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 09.03.02 - Информационные системы и технологии протокол № 7 от 06.09.15 года.

Председатель комиссии Жигалов И.Е. 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 _____