

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий
Кафедра информатики и программной инженерии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных систем
и информационных технологий

к.т.н., доцент Кочевский А.А.

« 19 » 04



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Интернет-технологии»

по направлению подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

магистерская программа

«Прикладная информатика в экономике»

Луганск 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Интернет-технологии» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (магистерская программа «Прикладная информатика в экономике»). – 10 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Интернет-технологии» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 916 (с изменениями и дополнениями), зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации от 10 октября 2017 года № 48495, учебного плана по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, (магистерская программа «Прикладная информатика в экономике») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»..

СОСТАВИТЕЛЬ:

к.э.н, доцент, доцент кафедры информатики и программной инженерии Степанова Е.М.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики и программной инженерии
«18» апреля 2023 года, протокол № 17

Заведующий кафедрой информатики
и программной инженерии

Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № _____

/ Кочевский А. А./

Согласована:

Декан факультета компьютерных систем и информационных технологий
_____ Кочевский А. А.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий
19 апреля 2023 г., протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий _____ Ветрова Н. Н.

© Степанова Е.М., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целями освоения дисциплины «Интернет-технологии» является получение студентами углубленных знаний разработки современных информационных систем, ориентированных на глобальную сеть Интернет, а также изучение и освоение студентами методик и принципов организации современных компьютерных сетей различного масштаба на основе перспективных сетевых технологий.

Основными задачами дисциплины являются закрепление и расширение базовых знаний магистров в области интернет-технологий, закрепление и усовершенствование практических навыков работы с современными интернет-технологиями в экономике, ознакомление магистров с новейшими достижениями в области интернет технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Курс входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений подготовки студентов в рамках магистерской программы 09.04.03.01 «Прикладная информатика в экономике». Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе следующих дисциплин: проектирование мобильных приложений и веб-сервисов, облачные системы обработки информации и является логическим продолжением содержания дисциплин профессионального цикла. Является основой для научно-исследовательской работы магистра.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен

знать: жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления;

уметь: вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами;

владеть навыками управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования **профессиональных компетенций:**

ПК-4 - способен управлять информационными ресурсами и информационными системами.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64	12
в том числе:		
Лекции	32	6
Семинарские занятия		
Практические занятия	-	-
Лабораторные работы	32	6
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)	18	18
Самостоятельная работа студента (всего)	44	92
Форма аттестации	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину. Современные сетевые технологии.

Предмет, цель и задачи курса. Методология проведения занятий и тестирования.

Глобальные компьютерные сети. Предпосылки и история возникновения Интернет. Интернет как технология и информационный ресурс (сеть).

Тема 2. Основные концепции и принципы работы сети Интернет

Организация сети Интернет. Модель OSI и стек протоколов TCP/IP. Архитектура протокола. Основные протоколы стека TCP/IP. Устройства межсетевого обмена.

Подключение к Интернет. Маршрутизация. Аппаратные средства для работы в Интернете. Выбор и настройка параметров программного обеспечения.

Традиционные и современные компоненты Интернета. Протокол Telnet, модель протокола FTP, протокол SMTP, протокол HTTP, служба WWW.

Тема 3. Службы сети Интернет.

Принципы организации web-ресурсов в интернет.

Информационные сервисы Интернет. Работа с Web-серверами. Администрирование серверов World Wide Web. Компоненты WWW. Основы навигации в Web-пространстве. URL-адреса. Современные Web-браузеры.

Электронная почта. Принципы работы электронной почты. Формат сообщения электронной почты. Службы E-Mail и Web-Mail. Выбор почтового клиента. Удаленный доступ и протокол PPP.

Работа с FTP-серверами. Общие сведения о службе FTP в Интернете. Работа с FTP-архивами. Утилита ftp.exe. Поиск в FTP-архивах.

Основы поиска.

Информационно-поисковые системы Интернета. Телеконференции, форумы IRC и ICQ.

Сетевые конференции. Интернет-экономика. Обзор и анализ современных технологий, применяемых в сети Интернет, характеристика и назначение.

Тема 4. Интернет-технологии в бизнесе.

Понятие, виды и модели электронного бизнеса.

Методология сбора данных в интернете. Методология интернет-анализа. Инструментарий интернет-анализа. Системы Интернет-статистики. Практическое использование интернет-статистики. Выявление проблемных участков и построение стратегии развития выбранного сайта на основе сбора и анализа статистических данных.

Обзор и анализ современных средств разработки применяемых для построения и поддержки информационных систем в сети интернет. Безопасность в сети интернет.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Введение в дисциплину	2	1
2	Тема 2. Основные концепции и принципы работы сети Интернет	8	2
3	Тема 3. Сервисы и информационные ресурсы сети Интернет	10	2
4	Тема 4. Интернет-технологии в бизнесе	12	1
Итого:		32	6

4.4. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Организация сети Интернет	4	1
2	Сервисы сети интернет	4	1
3	Организация поиска информации в интернете	2	1
4	Методология интернет-анализа	6	1
5	Инструментарий интернет-анализа	8	1
6	Использование прикладных систем анализа интернет-данных	8	1
Итого:		32	6

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Вид СРС	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Усвоение текущего материала	10	26
2	Подготовка к лабораторным занятиям	12	44
3	Индивидуальное задание	18	18
4	Подготовка к рейтинговому контролю	4	4
Итого:		44	92

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);
- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;
- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;
- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования
- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Формы контроля освоения студентами дисциплины подразделяются на текущие и итоговые.

В течение семестра студенты представляют на проверку преподавателю в электронном виде результаты выполнения заданий по темам. В зависимости от вида задания, оно может выполняться в компьютерном классе индивидуально, совместно с другими студентами, либо как самостоятельная работа во внеаудиторное время. В течение семестра проводится текущий контроль, в том числе в тестовой форме по теоретическому материалу.

Итоговой формой контроля знаний по курсу в целом является зачет.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы и защиту выполненных практических заданий).

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Калиногорский Н.А., Основы практического применения интернет-технологий / Калиногорский Н.А. - М.: ФЛИНТА, 2015. - 182 с. - ISBN 978-5-9765-2302-9 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976523029.html> (дата обращения: 30.04.2023). - Режим доступа: по подписке.

2. Щербаков А.Ю., Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. - М.: Книжный мир, 2012. - 78 с. - ISBN 978-5-8041-0569-4 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785804105694.html> (дата обращения: 14.04.2023). - Режим доступа: по подписке.

б) дополнительная литература:

3. Дронов В.А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов [Электронный ресурс] / В. А. Дронов; В.А. Дронов. - 11 Мб. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 1 файл. - (Профессиональное программирование). – [Электронный ресурс] Систем. требования: Acrobat Reader. https://proklondike.net/books/webdesign/dronov_html5_css3_web20_2011.html

4. Грингард С., Интернет вещей: Будущее уже здесь / Грингард С. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 188 с. - ISBN 978-5-9614-5853-4 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961458534.html> (дата обращения: 14.03.2023). - Режим доступа: по подписке.

5. Заика А.А., Локальные сети и интернет / Заика А.А. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_132.html (дата обращения: 14.03.2023). - Режим доступа: по подписке.

6. Катаев А.В., Интернет-маркетинг: учебное пособие / Катаев А. В. - Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2018. - 153 с. - ISBN 978-5-9275-2673-4 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927526734.html> (дата обращения: 14.03.2023). - Режим доступа: по подписке.

7. Кисленко Н.П. HTML. Самое необходимое / Н. П. Кисленко; Н.П. Кисленко. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 352 с.: [Электронный ресурс] <https://litportal.ru/avtory/nikolay-kislenko/kniga-html-samoe-neobhodimoe-716684.html>.

8. Матросов А. В. HTML 4.0 [Текст] / А. В. Матросов, А. О. Сергеев, М. П. Чаунин. - СПб.: БХВ-Петербург, 2004. - 672 с.

9. Пархимович М.Н., Основы интернет-технологий / Пархимович М.Н. - Архангельск: ИД САФУ, 2014. - 366 с. - ISBN 978-5-261-00827-9 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261008279.html> (дата обращения: 14.03.2023). - Режим доступа: по подписке.

10. Петренко С.А., Политики безопасности компании при работе в Интернет / С.А. Петренко, В.А. Курбатов - М.: ДМК Пресс, 2018. - 397 с. (Информационные технологии для инженеров) - ISBN 978-5-93700-057-6 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785937000576.html> (дата обращения: 14.03.2023). - Режим доступа: по подписке.

11. Пфаффенбергер Б., Шафер С., Уайт Ч., Кароу Б. HTML, XHTML и CSS. Библия пользователя [Текст] / Б. Пфаффенбергер [и др.] ; пер. с англ. - 3-е изд. - М.: И. Д. Вильямс: Диалектика, 2007. - 752 с.: ил. - ISBN 978-5-8459-1154-4 (рус.). - ISBN 0-7645-5739-4 (англ.)

12. Сеть Интернет ученику-исследователю / Макотрова Г. В. - М.: ФЛИНТА, 2019. - ISBN 978-5-9765-1860-5 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518605.html> (дата обращения: 14.03.2023). - Режим доступа: по подписке.

13. Яндекс. Метрика: инструкция по веб-аналитике [Электронный ресурс] / под ред. Е. Илюшкиной, А. Косолюбова. - 15 Мб. - [б.м.]: ООО "Ингейт-Реклама", 2015. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. - Бесплатное электронное издание. <https://www.seonews.ru/books/yandeks-metrika-instruktsiya-po-veb-analitike/>

в) Интернет-ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

3. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

4. Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

5. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

6. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

10. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

11. Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета программирования и баз данных (компьютерный класс).

Оборудование учебного кабинета: мультимедийная техника для демонстрации презентаций и видео-лекций.

Технические средства обучения: персональный компьютер для каждого обучающегося с возможностью выхода в интернет и программным обеспечением (Open Office,).

Для проведения лекций и семинаров используется ноутбук, проектор, экран.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/