

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра информационных технологий и моделирования

Рег. № ИИЧ.03-53 а3

«20» 01 2026г.

УТВЕРЖДАЮ:
 И. о. директора Института цифровых технологий
Арафонова О.В.



(подпись)

ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.02 Основы интернет технологий

Шифр и наименование дисциплины

09.03.03 Прикладная информатика

Код и наименование направления подготовки

Прикладная информатика

Направленность (профиль)

Курс: 4,4

Семестр: 7,7

Институт цифровых технологий

очная, заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	3/108		7,7
В том числе,				
Контактная работа	44	14		7,7
Занятия лекционного типа	16	4		
Занятия семинарского типа	28	10		
Самостоятельная работа, всего	64	94		
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		7,7
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	Э		7,7

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

Программу разработал:

Доцент, кандидат экономических наук

(должность)



подпись

Калягина Е.И.

ФИО

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Основы интернет технологий» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующей компетенции (ПК-4):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-4. Способен использовать современные стандарты и методики управления работами по сопровождению ИС, автоматизирующих бизнес процессы.	ИПК - 4.2. Способен использовать информационные системы и цифровые сервисы, реализующие учетно-аналитические процессы предприятия для целей управления.	знать: принципы использования информационных систем и цифровых сервисов; уметь: использовать в практической деятельности интернет технологии; владеть: навыками системного администрирования и сопровождения приложений, развертываемых в облаках.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 Основы интернет технологий относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Офисные приложения и технологии», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Базы данных», «Основы программирования», «Безопасность операционных систем, системное программирование» и является основой для последующего изучения дисциплин «Визуальный анализ данных», «Профессиональные компьютерные программы».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2.

Таблица 2.1. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛПЗ)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1.	2	3	4	5	6	7
Семестр №5						
1	Современные информационные технологии. Принципы организации сети Интернет.	4	4	2	10	ПК-4
2	Сервисы интернет	2	6	8	16	ПК-4
3	Введение в понятие облачных вычислений. Работа с облачными технологиями.	4	8	6	18	ПК-4
4	Работа с Internet-ресурсами и базами данных.	6	10	9	25	ПК-4
	Контрольная работа			12	12	ПК-4
	Экзамен			27	27	ПК-4
	ИТОГО	16	28	64	108	

Таблица 2.2. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛПЗ)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1.	2	3	4	5	6	7
Семестр №5						
1	Современные информационные технологии. Принципы организации сети Интернет.	1	2	16	19	ПК-4
2	Сервисы интернет	1	2	17	20	ПК-4
3	Введение в понятие облачных вычислений. Работа с облачными технологиями.	1	2	17	20	ПК-4
4	Работа с Internet-ресурсами и базами данных.	1	4	17	22	ПК-4
	Контрольная работа			18	18	ПК-4
	Экзамен			9	9	ПК-4
	ИТОГО	4	10	94	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторно-практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Современные информационные технологии. Принципы организации сети Интернет.

Цифровизация в экономике: проблемы, перспективы. История развития Интернет; объединение рабочих станций с помощью коммутационного оборудования; модель взаимодействия открытых систем OSI; IP-адресация в сети Интернет; DNS – адресация в сети Интернет; виды и структура Web-ресурсов; основные протоколы глобальной сети Интернет.

Тема 2. Сервисы Интернет.

Поисковые сервера в сети Интернет, принципы поиска информации с помощью поисковых серверов (классификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных запросов (с логическими операторами), поиск информации на зарубежных серверах; создание учетной записи электронной почты, отсылка и получение электронной почты.

Тема 3. Введение в понятие облачных вычислений. Работа с облачными технологиями.

Обзор программных продуктов крупнейших компаний виртуализации. Виртуальная машина. Виртуализация серверов. Виртуализация приложений. Виртуализация представлений (рабочих мест). Разновидности архитектуры гипервизора.

Обзор парадигмы облачных вычислений. Архитектура облачных систем. Модели развёртывания облаков: частное облако, публичное облако, гибридное облако, общественное облако. Основные модели предоставления услуг облачных вычислений: Software as a Service (SaaS) (ПО-как-услуга), Platform as a Service (PaaS), Инфраструктура как сервис (Infrastructure as a Service, IaaS), другие облачные сервисы (XaaS). Различия между облачными и кластерными (распределенными, или - Grid- технологиями) вычислениями.

Тема 4. Работа с Internet- ресурсами и базами данных.

Создание и редактирование документов offline и online. Структура HTML-документа, понятие тегов, базовые теги и их описание, способы создания HTML документа, версии HTML и различия в их отображении браузерами, индивидуальные особенности отображения тегов различными браузерами.

Создание сайтов. Анимирование прототипов.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 330 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014729-1. - Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1964965>

2. Цифровой бизнес : учебник / под науч. ред. О.В. Китовой. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 418 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5a0a8c777462e8.90172645. - ISBN 978-5-16-020622-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2186207>

4.2. Список дополнительной литературы

1. Информационные системы и цифровые технологии. * Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 212 с. (ЭБС «Инфра-М»)

2. Информационные системы и цифровые технологии: учебное пособие: в 2 ч. Ч. 2. Практикум / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. Т.А. Макачук. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 217 с. (ЭБС «Инфра-М»)

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Информационно-правовая система «Консультант-Плюс»	http://www.consultant.ru/
2.	Бухгалтерская справочная система «Система Главбух»	http://www.1gl.ru/
3.	Программный комплекс «Web-система СБИС»	https://sbis.ru/
4.	Контур – экосистема продуктов для бизнеса (kontur.ru)	https://kontur.ru/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Методические рекомендации по выполнению контрольных работ и рефератов / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Фак. ЭиУ; сост.: И.Э. Толстова, О.С. Ковалева, О.Г. Антошкина, О.В. Агафонова, А.К. Демьяненко. – Новосибирск, 2021.

2. Основы интернет технологий: методические указания для проведения лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Фак. ЭиУ; сост. Е.И. Калягина.- Новосибирск, 2021.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	ALT Linux	ALT Linux
2.	Libre Office (Writer; Calc; Impress; Draw; Math; Base.)	СПО
3.	Microsoft Windows 10	Microsoft
4.	Microsoft Office Prof	Microsoft
5.	Яндекс-Браузер, браузер Mozilla Fire Fox	Яндекс Mozilla Public License
6.	Почтовый клиент Thunderbird	Mozilla Public License
7.	Файловый менеджер Double Commande	Бесплатная
8.	СПС КонсультантПлюс	094/rdd
9.	IconBoard	СПО
10.	Visiology. BI –система	ООО «Визиолоджи» /Web-приложение
11.	Программный комплекс «Web-система СБИС»	ООО «Тензор» / Web-приложение

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Современные информационные технологии. Принципы организации сети Интернет.	11 слайдов
2.	Презентация	Сервисы интернет	10 слайдов
3.	Презентация	Введение в понятие облачных вычислений. Работа с облачными технологиями хранения данных.	10 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
А-004	Лекционная аудитория: учебная аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций.	Компьютер - 1 шт.; проектор BenQ MS616ST; экран проекционный 213x213; усилитель микрофона Audio Force M8; акустическая система - Quest MS 801W - 4 шт.; стационарный микрофон (на "гусиной шее"), микрофон с проводом; веб-камера с микрофоном; интерактивная доска 77" SMARTBORD 680; программное обеспечение (7-Zip 19.00 (x64), Adobe Acrobat Reader DC-Russian, AIMP, doPDF 7.3 printer, Excel, Master PDF Editor 3.6, Microsoft Edge); доска маркерная; доска ученическая, кафедра, тумба под аппаратуру; мебель учебная.
НК-416	Учебная аудитория для занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.	Компьютер – 16 шт.; веб-камера с микрофоном; аудиоусиливающая аппаратура с колонками и микрофоном; проектор; доска интерактивная; мебель учебная.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Форма аттестации – экзамен.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий, протокол от «25» 12 2025 № 10

Рабочая программа обсуждена и утверждена

на заседании кафедры

протокол от «16» сентября 2026 № 5

Заведующий кафедрой

(должность)


подпись

О.В. Агафонова

ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)


подпись

М.А. Чечушкова

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий,
протокол

от «___» _____ 20__ №___

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий,
протокол

от «___» _____ 20__ №___

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО