

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра информационных технологий и моделирования**

Рег. № ПИ.03-60

«05.10» 2022г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

И. о. декана факультета экономики и  
управления

Болосский А.А.



**ФГОС 2017 г.**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.ДВ.05.01 Web-программирование**

Шифр и наименование дисциплины

**09.03.03 Прикладная информатика**

Код и наименование направления подготовки

**Прикладная информатика**

Направленность (профиль)

Курс: 4

Семестр: 8

Факультет экономики  
и управления

очная

очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	3/108			8
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	42			8
Занятия лекционного типа	18			
Занятия семинарского типа	24			
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	66			
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К			8
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3			8

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(и):**

ст. преподаватель кафедры ИТ и М

(должность)



подпись

Л.Г. Шишина

ФИО

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

Дисциплина «Web-программирование» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (ПК-2, ПК-4):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-2. Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика, с учетом требований к информационным системам.	ИПК-2.3. Применяет информационные технологии (программные средства и платформы) инфраструктуры информационных технологий организаций, используя современные подходы и стандарты автоматизации, в объеме, необходимом для целей анализа и адаптации бизнес процессов заказчика к возможностям информационной системы.	<b>знать:</b> основы применения программно-информационных продуктов и услуг, автоматизирующих задачи бизнес-процессов заказчика; <b>уметь:</b> применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, для создания и использования продуктов и услуг для целей адаптации бизнес процессов к возможностям ИС; <b>владеть:</b> способами управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.
	ИПК-4.2. Способен использовать информационные системы и цифровые сервисы, реализующие учетно-аналитические процессы предприятия для целей управления.	<b>знать:</b> способы и методы анализа и оценки применения ИС и ИКТ для управления бизнесом; <b>уметь:</b> использовать современные методы и технологии, автоматизирующие бизнес-процессы в разрезе профессиональных задач; <b>владеть:</b> методами поиска оптимальных решений повышения эффективности информационных технологий и систем для целей управления бизнесом.
ПК-4. Способен использовать современные стандарты и методики управления работами по сопровождению ИС, автоматизирующих бизнес процессы.	ИПК- 4.3. Готовит контракты, оформляет документацию на приобретение и сопровождение ИС и ИКТ, разрабатывает регламенты деятельности предприятия и управления жизненным циклом ИТ – инфраструктуры предприятия.	<b>знать:</b> лучшие практики создания и продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг для управления бизнесом и жизненным циклом цифрового контента; <b>уметь:</b> управлять процессами жизненного цикла контента электронного предприятия и Интернет-ресурсов; <b>владеть:</b> приёмами использования методов и реализации алгоритмов решения современных оптимизационных задач автоматизации деятельности предприятия.



## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 Web-программирование относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Офисные приложения и технологии», «Базы данных», «Программирование на Python», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

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

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛПЗ)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
<b>1</b>	<b>Введение в стандарты Web.</b>					
1.1	Основы современного Интернета.	2		4	6	ПК-2, ПК-4
1.2	Технологии WWW.	2		4	6	ПК-2, ПК-4
1.3	Основы Web-контента в сетях Internet.	2	2	4	8	ПК-2
<b>2</b>	<b>Основы Web-программирования.</b>					
2.1	Введение в HTML.	2	2	3	7	ПК-2, ПК-4
2.2	Основы разработки Web-страниц.	3	6	10	19	ПК-2, ПК-4
2.3	Каскадные таблицы стилей (CSS).	3	7	10	20	ПК-2, ПК-4
2.4	Интерактивные Web-документы.	4	7	10	21	ПК-2, ПК-4
	Контрольная работа			12	12	ПК-2, ПК-4
	Зачет			9	9	ПК-2, ПК-4
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>66</b>	<b>108</b>	

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

### **3.1. Содержание отдельных разделов и тем**

#### **Раздел 1. Введение в стандарты Web**

##### **Тема 1.1. Основы современного Интернета.**

Основы технологии Internet. Информационные системы Internet. Информационные технологии WWW, понятие, назначение, возможности. Основы представления документов в технологии WWW. Программное обеспечение для WWW. Информационные ресурсы (ИР) Internet, понятие. Основные элементы ИР Internet, назначение, принципы организации. Веб-страницы, веб-сайты, веб-серверы определение и назначение. Классификация web – сайтов. Каталоги ресурсов. Поисковые системы.

##### **Тема 1.2. Технологии WWW.**

Модель клиент-сервер. Хостинг. Бесплатный хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента.

##### **Тема 1.3. Основы Web-контента в сетях Internet.**

Web-страницы, понятие. Виды web-страниц. Структура Способы создания web-страниц. Системы управление контентом (CMS). Назначение, функции. Классификация CMS. Схема функционирования CMS. Проблемы установки и использования CMS. Установка CMS WordPress.

#### **Раздел 2. Основы Web-программирования**

##### **Тема 2.1. Введение в HTML.**

Язык гипертекстовой разметки страниц HTML. Назначение языка HTML. Стандарт HTML и спецификация XHTML. HTML: общая структура документа,

##### **Тема 2.2. Основы разработки Web – страниц.**

Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы HTML. Текстовые элементы HTML. Форматирование текста, изменение шрифта, заголовки, списки. Вставка рисунков и таблиц. Верстка страниц при помощи таблиц. Гиперссылки. Карты изображений. Формы. Способы передачи данных на сервер. Элементы формы.

##### **Тема 2.2. Каскадные таблицы стилей (CSS).**

Использование стиля при оформлении сайта. Возможности каскадных таблиц стилей (CSS). Синтаксис CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы. Оформление таблиц с помощью CSS. Верстка страниц при помощи CSS.

##### **Тема 2.3. Интерактивные Web-документы.**

Язык JavaScript: основы синтаксиса. JavaScript, назначение, размещение, основные операторы. Классы языка JavaScript. Класс Data. Пример использования. Класс String. Пример использования. Работа с математическими формулами в JavaScript. Обращение к элементам формы из JavaScript. Обработка событий при помощи JavaScript. Объектная модель DHTML.



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

##### 4.1. Список основной литературы

1. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник / В.А. Гвоздева. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 383 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1406486>
2. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / М. М. Ниматулаев. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 250 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015399-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031122>

##### 4.2. Список дополнительной литературы

1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 232 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/18657. - ISBN 978-5-16-011711-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1684739>
2. Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса: учебное пособие / Ю. И. Грибанов, М. Н. Руденко. - 3-е изд. - Москва: Дашков и К, 2023. - 213 с. - ISBN 978-5-394-05500-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085563>
3. Григорьев, А. А. Методы и алгоритмы обработки данных : учебное пособие / А.А. Григорьев, Е.А. Исаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 383 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1032305. - ISBN 978-5-16-015581-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862852>
4. Наумов, В. Н. Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж : учебник / В.Н. Наумов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 404 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/21026. - ISBN 978-5-16-012042-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815961>
5. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса : учебное пособие / Ю.Д. Романова, Л.П. Дьяконова, Н.А. Женова [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 257 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — DOI 10.12737/1073931. - ISBN 978-5-16-017592-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862701>

#### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
2.	Онлайн тесты, опросы, кроссворды	<a href="http://www.onlinetestpad.com/">http:// www. onlinetestpad.com/</a>
3.	Информатика и информационные технологии	<a href="http://www.rusedu.info/">http:// www.rusedu.info /</a>
4.	Электронная библиотека	<a href="http://www.razym.ru/">http://www. razym.ru/</a>
5.	Электронная библиотека (ИНФРА - М)	<a href="http://www.znaniyum.com">http://www.znaniyum.com</a>

#### **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. Web-программирование: методические указания для проведения лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Фак. ЭиУ; сост. Л.Г. Шишина - 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.	Система управления контентом (CMS) <b>Joomla</b>	СПО
10.	Система управления контентом (CMS)WordPress.	Open Source CMS (Открытый исходный код), бесплатная
11.	Текстовый редактор для веб-разработчиков Brackets	Open Source CMS (Открытый исходный код), бесплатная

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

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Основы современного Интернета	15слайдов
2.	Презентация	Технологии WWW	10 слайдов
3.	Презентация	Введение в HTML.	15 слайдов
4.	Презентация	Каскадные таблицы стилей (CSS).	15 слайдов
5.	Презентация	Интерактивные Web-документы	15 слайдов

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

№ аудито-рии	Тип аудитории	Перечень оборудования
А-003	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-315	Компьютерный класс: учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ).	Компьютер - 16 шт.; веб-камера с микрофоном; колонки акустические; проектор; доска ученическая; мебель учебная.

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

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

Форма аттестации – зачет.



## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» сентября 2022 № 7

Рабочая программа обсуждена и утверждена  
на заседании кафедры

протокол от «23» сентября 2022 № 2

Заведующий кафедрой

(должность)

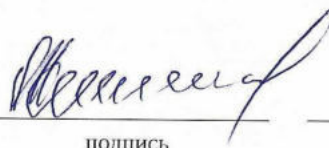
  
подпись

О.В. Агафонова

ФИО

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

  
подпись

О.Г. Антошкина

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол  
от «25» 05 2023 № 5

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): 4

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

  
подпись

О.Г. Антошкина

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол  
от «  »    20   №   

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

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО