

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.4.2 Современные интернет-технологии»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(код и наименование направления подготовки)

«Информатика», «Информатизация образования»

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

г. Орск 2023

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.4.2 Современные интернет-технологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра математики, информатики и физики

наименование кафедры

протокол № 10 от " 07 " июня 2023 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра математики, информатики и физики

наименование кафедры



подпись

Г.В. Зыкова

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность



подпись

Г.В. Зыкова

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии

по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

код наименование

личная подпись

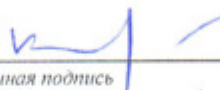


С.М. Абрамов

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись




М.В. Камышанова

расшифровка подписи

Начальник ОИТ

личная подпись



М.В. Сапрыкин

расшифровка подписи

© Зыкова Г.В., 2023
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2023

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: изучение современных интернет-технологий и методов их применения для решения практических задачи анализа данных, возникающих в процессе профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение основ организации сетей и глобальной сети Internet,
- знакомство с протоколами передачи данных, принципами маршрутизации и создания интернет-документов,
- знакомство с основами проектирования и эксплуатации интернет-приложений.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.14 Системы искусственного интеллекта, Б1.Д.Б.22 Введение в профессиональную деятельность, Б1.Д.Б.24 Программное обеспечение*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-1 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего и среднего профессионального образования	ПК*-1-В-1 Знает концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета ?Информатика и ИКТ?; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ	Знать: - актуальные цепи и методы проведения по жизненному циклу таких проектов, как электронные презентации WEB –контент; - устройство WWW – сервиса; - первичные основы языков HTML, JavaScript и PHP. Уметь: - пользоваться клиентскими программами различных служб Интернета; - пользоваться службами электронных платежей; Владеть: – навыками работы в сети Интернет и локальных сетях.
ПК*-3 Способен	ПК*-3-В-1 Знает закономерности,	Знать:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
конструировать содержание образования в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего и среднего профессионального образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся	принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета ?Информатика и ИКТ? ПК*-3-В-3 Владеет предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ	- поисковые каталоги, индексирующие поисковые системы; - альтернативные системы интернет-конференций; - основы правовой и информационной безопасности. Уметь: - создавать Web-страницы. Владеть: - навыками пользования ресурсами Интернета; - навыками разработки концепции, дизайна, навигации и реализации Web-сайтов.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	44,25	44,25
Лекции (Л)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	32	32
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	63,75	63,75
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	10	10
- подготовка к лабораторным занятиям;	50	50
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	3,75	3,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные принципы функционирования сети Internet	18	2		2	14

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
2	Язык гипертекстовой разметки страниц HTML	32	2		10	20
3	Каскадные таблицы стилей CSS	29	4		10	15
4	Скриптовые языки программирования	29	4		10	15
	Итого:	108	12		32	64
	Всего:	108	12		32	64

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основные принципы функционирования сети Internet. История развития Internet. Принципы функционирования. Модель OSI. Интернет-протоколы.

Раздел 2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML. История развития HTML. Веб-дизайн. Принципы гипертекстовой разметки. Структура документов. Примеры простой гипертекстовой разметки. Контейнеры заголовка документа. Контейнер тела документа: заголовки, параграфы, переводы строк, отчеркивания, управлением форматированием. Атрибуты. Гипертекстовые ссылки. Ссылки на графику и почту. Закладки. Специальные символы HTML-документа. Графика в HTML. Форматы графических файлов. Активные изображения. Изображения в миниатюре. Создание списков: нумерованные, маркированные, смешанные и вложенные списки.

HTML- таблицы. Атрибуты строк и ячеек. Примеры создания. HTML –формы: текст, пароль, переключатель, радиокнопка, отсылка, перезагрузка, файл, скрытый, графический, выбор элемента. Фреймы и окна. Создание фреймовой страницы.

Раздел 3. Каскадные таблицы стилей CSS. Назначение CSS. Способы применения. Переопределение стиля. Свойства элементов, управляемых с помощью CSS. Ссылка на внешнее описание. Импорт описания стилей. Селектор-элемент разметки, селектор-класс, селектор-идентификатор объекта. Наследование и переопределение. Блочные и строковые элементы. Набивка, отступ, границы, обтекание. Форматирование текста. Управление цветом. Позиционирование. Координаты. Слои.

Раздел 4. Скриптовые языки программирования. JavaScript: объектная модель, задание сценария, примеры реализации. Базовые основы языка. Типы данных. Область действия переменных. Управление потоком вычислений. Функции. Объекты. PHP: история развития, возможности, области применения, PHP-скрипты, встраивание в HTML.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Основные принципы функционирования сети Internet Язык гипертекстовой разметки страниц HTML	2
2	2	Изучение основной структуры HTML-документа. Создание простой странички.	2
3	2	Изучение контейнеров заголовка. HTML-документа. Создание страницы с графическими элементами.	2
4-5	2	Создание страницы с учебным материалом, списками, терминами, символами, ссылками.	4
6	2	Активные изображения.	2
7	3	Создание таблиц заданного вида.	2
8	3	Создание страницы с формами разного типа.	2
9	3	Создание фреймовой страницы.	2
10	3	Создание интернет-магазина по заданным условиям.	2
11	3	Применение стилей. Создание страницы по заданным условиям. Разработка концепции и дизайна Web-сайта.	2

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
12-16	4	Скриптовые языки программирования	10
		Итого:	32

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Гриценко, Ю.Б. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Ю.Б. Гриценко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск : ТУСУР, 2015. – 134 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480639>

2. Кожемяк, М.Э. Характеристика и особенности локальных компьютерных сетей / М.Э. Кожемяк. - М. : Лаборатория книги, 2012. - 157 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-504-00055-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142934>

5.2 Дополнительная литература

1. Бройдо, В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст]: учебник для вузов по специальности "Прикладная информатика" и "Информационные системы в экономике" / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2011. - 560 с.: ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 545-548. - ISBN 978-5-49807-875-5.

2. Зензин, А.С. Информационные и телекоммуникационные сети : учебное пособие / А.С. Зензин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 80 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-7782-1601-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228912>

3. Информатика: Учеб. пособие для студ. пед. вузов/ А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хённер; Под ред. Е.К. Хённера. – М., 2004. – 816с.

4. Новожилов, Е. О. Компьютерные сети [Текст]: учебник / Е. О. Новожилов; О. П. Новожилов.- 4-е изд., стереотип. - Москва: Академия, 2014. - 224 с. - (Профессиональное образование) - ISBN 978-5-4468-1985-0.

5. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. — СПб.: Издательство «Питер», 2001.

5.3 Периодические издания

Информатика в школе (архив 2016-2021)

Информатика и образование (архив 2001-2021)

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный

2. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.

3. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании - <http://cis.rudn.ru/doc/847>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ: <http://www.edu.ru>
2. Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет - Университет Информационных Технологий»: www.intuit.ru
3. Сайт газеты «1 сентября»: www.1september.ru
4. Авторский блог: <http://domkontrabota.blogspot.ru/>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций*	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, https://libreoffice.org/download/license/
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, https://www.chromium.org/Home/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-211, 2-307, 1-144);	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
- для групповых и индивидуальных консультаций (2-207, 2-208);	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
- для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проек-

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.