

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.17 Интерактивные сайты»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.04 Программная инженерия

(код и наименование направления подготовки)

Веб- и мобильные приложения

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.17 Интерактивные сайты» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

наименование кафедры

протокол № 8 от 09.04.2024 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

наименование кафедры

подпись

Д.В. Горбачев

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность

подпись

И.А. Щудро

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

09.03.04 Программная инженерия

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Н.А. Соловьев

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Е.А. Биктимирова

Уполномоченный по качеству института

личная подпись

В.И. Крючкова

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Щудро И.А., 2024

© ОГУ, 2024

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

разработка веб- и мобильных приложений, проектирование и адаптация пользовательских интерфейсов для решения профессиональных задач.

Задачи:

1. Изучить технологии управления контентом, работой веб- и мобильных приложений.
2. Выполнить управления контентом.
3. обеспечить безопасную и бесперебойную работу веб- и мобильных приложений.
4. Выполнить проектирование и макетирование компонентов пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции.
5. Провести юзабилити-исследование разработанного сайта.
6. Использовать технологии и средств автоматизированного проектирования при разработке веб- и мобильных приложений.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.5 Объектно-ориентированное программирование, Б1.Д.В.14 Программирование сайтов*

Постреквизиты дисциплины: *Б2.П.В.П.2 Технологическая (проектно-технологическая) практика*

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 использовать языки и инструментальные средства при разработке веб- и мобильных приложений для решения профессиональных задач	ПК*-1-В-4 Применяет технологии управления контентом, безопасной и бесперебойной работой веб- и мобильных приложений	<u>Знать:</u> технологии управления контентом, безопасной и бесперебойной работой веб- и мобильных приложений <u>Уметь:</u> применять технологии управления контентом, безопасной и бесперебойной работой веб- и мобильных приложений <u>Владеть:</u> навыками применения технологии управления контентом, безопасной и бесперебойной работой веб- и мобильных приложений

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-4 Способен проектировать и адаптировать пользовательские интерфейсы веб- и мобильных приложений	ПК*-4-В-2 Применяет технологии проектирования и макетирования компонентов пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции; проводит юзабилити-исследование объектов профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> технологии проектирования и макетирования компонентов пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции; юзабилити-исследование объектов профессиональной деятельности <u>Уметь:</u> применять технологии проектирования и макетирования компонентов пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции; проводить юзабилити-исследование объектов профессиональной деятельности <u>Владеть:</u> навыками применения технологии проектирования и макетирования компонентов пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции; юзабилити-исследования объектов профессиональной деятельности
ПК*-5 Способен разрабатывать требования и проектировать архитектуру и технологии применения веб- и мобильных приложений	ПК*-5-В-4 Применяет технологии и средства автоматизированного проектирования при разработке программного обеспечения объектов профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> технологии и средства автоматизированного проектирования при разработке программного обеспечения объектов профессиональной деятельности <u>Уметь:</u> применять технологии и средства автоматизированного проектирования при разработке программного обеспечения объектов профессиональной деятельности

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		Владеть: навыками применения технологии и средств автоматизированного проектирования при разработке программного обеспечения объектов профессиональной деятельности

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	180	180
Контактная работа:	67,25	67,25
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - изучение разделов курса «Интерактивные сайты» в системе электронного обучения; - изучение разделов массового открытого онлайн-курса «Интерактивные сайты»; - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	112,75	112,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основы разработки интерактивных сайтов	18	4			12
2	Разработка сайта в CMS WordPress	74	14	2	12	48
3	Плагины для CMS WordPress	36	6	8		22
4	Защита в CMS WordPress	26	4	6		16

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Хостинг разработанного сайта	26	6		4	16
	Итого:	180	34	16	16	114
	Всего:	180	34	16	16	114

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Основы разработки интерактивных сайтов

Принципы создания интерактивных сайтов. Административные страницы. Администрирование сайтов. Страницы: входа на сайт; списка высказываний; добавление, изменение и удаление записей; общего доступа; списка категорий; списка высказываний; регистрации посетителя. Реализация поиска высказываний. Защита страниц от не санкционированного доступа. Реализация выхода с сайта.

Раздел 2 Разработка сайта в CMS WordPress

Установка WordPress. Темы. Шаблоны постов и страниц. Настройки. Создание рубрик. Регистрация меню. Сайдбары. Вывод постов. Хуки и шорткоды. Таксономии. SEO статьи для ведения блога на WordPress. Подготовка SEO – записи. Настройки записей. Редактор WordPress. SEO Перелинковка WordPress. Брендирование комментариев. Кастомайзер. Виджеты. Человекопонятные URL.

Раздел 3 Плагины для CMS WordPress

Настройка плагина Akismet Anti-Spam. Общие настройки плагина Yoast SEO. Заголовки и метаданные. XML карта сайта. Хлебные крошки. Настройка файла robots.txt. Meta Box в плагине Yoast SEO.

Раздел 4 Защита в CMS WordPress

Защита от спама и взлома WordPress. Базовый файрволл в WordPress. Защита Базы данных и другие виды защиты. Security - Сканнер WordPress.

Раздел 5 Хостинг разработанного сайта

Регистрация хостинга и домена. Создание формы обратной связи. Увеличение скорости сайта. Включение кеша на сайте. Добавление сайта в поисковики Яндекс и Google.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Исследование шаблонов, меню, записей и создание рубрик в CMS WordPress	4
2	2	Исследование редактора, перелинковки и брендирования в CMS WordPress	4
3	2	Исследование кастомайзера, виджетов и ЧПУ в CMS WordPress	4
4	5	Исследование вариантов хостинга разработанного сайта	4
		Итого:	16

4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Установка CMS Wordpress	2
2	3	Настройка плагинов в Wordpress	8
3	4	Реализация защиты сайта с помощью плагинов	6
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Побединский, Е. В. Проектирование веб-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress : учебное пособие / Е. В. Побединский, В. В. Побединский. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 115 с. — ISBN 978-5-94984-651-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142518> (дата обращения: 07.04.2024).
2. Кузенкова, Г. В. WEB-технологии. Разработка сайтов : учебное пособие / Г. В. Кузенкова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144688> (дата обращения: 07.04.2024).

5.2 Дополнительная литература

1. Дунаев, В. В. Web-программирование для всех [Текст]/ В. В. Дунаев. - СПб.: БВХ-Петербург, 2008. - 560 с. - ISBN 978-5-9775-0197-2. (20 экз.)

5.3 Периодические издания

1. «Информационные технологии», [сайт] – URL: <http://novtex.ru/IT/>
2. «Программная инженерия», [сайт] – URL: <http://novtex.ru/prin/rus/>
3. «Программирование», [сайт] – URL: <https://www.ispras.ru/programming/>

5.4 Интернет-ресурсы

1. <https://ru.wordpress.org/support/article/first-steps-with-wordpress-classic> – Руководство по Wordpress.
2. <https://wp-kama.ru/> – Движок WordPress.
3. <https://www.mannodesign.com/category/tools> - О Веб-дизайне просто и со вкусом.
4. https://intuit.ru/studies/educational_groups/1189/info – Профессиональный веб-дизайн.
5. <https://wordpress.org/download/releases/> – Все релизы.
6. <https://github.com/WordPress/WordPress> – Код ядра WP.
7. <https://github.com/WordPress/wordpress-develop> – Репозиторий для разработчиков WP.
8. <https://build.trac.wordpress.org/browser/tags/> – Код всех версий WordPress.
9. <https://plugins.svn.wordpress.org/> – Исходные коды плагинов каталога WP.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационно-коммуникационные технологии в образовании. База данных и информационно-поисковая система электронных образовательных ресурсов: <http://www.ict.edu.ru/>

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru

Массовые открытые онлайн-курсы, рекомендуемые для самостоятельной работы, размещенные на платформах онлайн-обучения:

1. <http://edu.garant.ru/garant/study/> - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей;
2. <https://e.lanbook.com/books/1993/> - «ЭСБ издательства «Лань»», Каталог курсов «Инженерно-технические науки».

3. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа <http://aist.osu.ru>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения практических и лабораторных занятий используется компьютерный класс, оснащенный компьютерной техникой, удовлетворяющей требованиям к конфигурации аппаратного обеспечения используемых программ.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.