

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Программирование интернет-приложений»
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
очная форма обучения

Аннотация к рабочей программе дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ.

Дисциплина «Программирование интернет-приложений» относится к базовой (обязательной) части программы бакалавриата, Блока 1 (Б1) Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

1. Общие положения.

1.1. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – Формирование комплекса знаний, умений и владения навыками по основам построения и функционирования интернет-приложений, изучения информационных технологий, связанных с web-разработкой, принципов программирования сайтов, средств автоматизации разработки.

Задачами учебной дисциплины является формирование дисциплинарных частей общепрофессиональных, профессиональных компетенций ОПК-2, ПКО-4:

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

ПКО-4. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины.

- Язык гипертекстовой разметки HTML и каскадные таблицы стилей.
- Языки программирования JavaScript, PHP.
- Фреймворки LESS, SASS, Bootstrap, ReactJS, Yii.
- Системы управления сайтом WordPress, Bitrix.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

Код и наименование компетенций	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	ИД-1_{опк-2} Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.
	ИД-2_{опк-2} Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
	ИД-3_{опк-2} Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ПКО-4. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ИД-1_{пко-4} Знает алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения.

	ИД-2 _{ПК0-4} Умеет составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули
	ИД-3 _{ПК0-4} Владеет навыками отладки и тестирования работоспособности программы; языком программирования.

3. Объем и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		6
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	58	58
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	16	16
- лабораторные работы (ЛР)	40	40
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	-	-
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа	-	-
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	86	86
2. Промежуточная аттестация	-	-
Экзамен	-	-
Дифференцированный зачет	+	+
Зачет	-	-
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

4. Содержание дисциплины.

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
6-й семестр				
Раздел 1. Верстка web-страниц	4	4	-	21
Тема 1. Основные элементы и составляющие WWW. Структура сайта. Структура web-систем. Протокол http. Понятие URL. Процесс разработки сайта. Язык разметки текста. SGML. Язык разметки HTML. Структура HTML-документа. Заголовок HTML-документа. Разметка текста в HTML. Таблицы в HTML. Формы в	2	2	-	

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
HTML. Списки в HTML. Тема 2. Каскадные таблицы стилей CSS. Варианты размещения CSS. Приоритет использования CSS. Типы селекторов CSS. Стили текста CSS. Единицы измерения CSS. Вох-модель CSS. Позиционирование объектов с помощью CSS. Фреймворки CSS.	2	2	-	
Раздел 2. Программирование web-страниц	4	24	-	21
Тема 3. Язык программирования JavaScript. Назначение и способы использования JavaScript. Синтаксис. Включение JavaScript в HTML-документ. Типы данных в JavaScript. Сообщения в роруп-окнах JavaScript. Обработка событий. Объектная модель документа. Обращение к элементам DOM. Создание элементов DOM. JavaScript-фреймворки. jQuery.	1	6	-	
Тема 5. Язык программирования PHP. Назначение и способы использования PHP. Синтаксис. Создание PHP-документа. Типы данных в PHP. Обработка событий.	1	6	-	
Тема 6. ООП в PHP. Шаблонизаторы. Парадигма MVC. PHPUnit.	1	6	-	
Тема 7. Фреймворк Yii. Шаблоны Yii. Модели и формы. Генерация кода GII. Кеширование данных. DAO и ORM	1	6	-	
Раздел 3. Фреймворки	4	6	-	22
Тема 8. Фреймворки CSS. Препроцессоры: LESS, SASS. Средство разработки веб-страниц Bootstrap.	2	2	-	
Тема 9. Фреймворки JavaScript и PHP	2	4	-	
Раздел 4. Системы управления сайтом	4	6	-	22
Тема 10. CMS Wordpress. Настройка окружения для разработки. Данные внутри Wordpress. Ядро Wordpress. Хуки инициализации тем. Виджеты.	2	2	-	
Тема 11. Установка и запуск Bitrix. Добавление сайта в список Bitrix. Раздел content. Структура страниц. Специальные переменные, объекты и константы в Bitrix. Компоненты страницы. Типы меню. Шаблоны, физическая структура шаблона. Файл init.php. Информационные блоки. Настройка метаданных для поисковой оптимизации.	2	4	-	
ИТОГО по 6-му семестру	16	40	-	86

5. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий основывается на использовании интерактивных лекций, групповых дискуссий, анализе ситуаций и имитации моделей.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

6. Формы контроля:

Текущий контроль качества процесса обучения:

– оценка работы студента на лекционных занятиях, лабораторных работах.

Рубежный контроль:

– защита лабораторных работ;

– контрольные работы.

Итоговый контроль:

– дифференцированный зачет.

7. Учебно-методическая литература.

7.1. Основная литература.

1. Лоусон, Б. Изучаем HTML5. Библиотека специалиста / Б. Лоусон., Р. Шарп.– СПб: Питер,2011.–272с.
2. Будилов, В.А. PHP 5. Экспресс- курс / В.А. Будилов. – СПб: BHV,2010. –240с.
3. Робсон Э.Изучаем HTML, XHTML и CSS / Э. Робсон, Э.Фридмен.–2-е изд.– СПб: Питер,2017.–720с.
4. Иванова, Г.С. Технология программирования: учебник / Г.С. Иванова. – М.: Кнорус,2011. – 336с.

7.2. Дополнительная литература.

7.2.1. Учебные и научные издания.

1. Васильев, А.Н. Java. Объектно - ориентированное программирование: учебное пособие / А.Н. Васильев. – СПб: Питер,2013. –400с.
2. UX- дизайн. Идея - эскиз- воплощение / С. Гринберг, Ш. Карпендэйл, Н. Маркардт, Б.Бакстон.– СПб: Питер,2014.–272с.
3. Браун Итан. Веб- разработка с применением Node и Express. Полноценное использование стека Java Script / Итан Браун.– СПб: Питер,2017.–336с.
4. Маклафлин Б. PHP и MySQL. Исчерпывающее руководство./ Б. Маклафлин.– 2-е изд.– СПб: Питер,2016.–544с.
5. Макнейл П. Веб- дизайн. Книга идей веб-разработчика / П. Макнейл.– СПб: Питер,2014.– 288с.
6. Скляр Д. PHP. Рецепты программирования / Д. Скляр, А. Трахтенберг.–3-е изд. – СПб: Питер,2015.–784с.
7. Фримен Э. Изучаем программирование на HTML 5./ Э.Фримен, Э.Робсон.– СПб: Питер,2013.–640с.

7.2.2. Электронная учебно-методическая литература

1. Ноткин, А.М. Объектно-ориентированное программирование: ООП на языке C++: учебное пособие / А.М, Ноткин. - Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехи, ун-та, 2013. - 230 с.
2. Маляров, А. Н. Объектно-ориентированное программирование: учебник для технических вузов / А. Н. Маляров. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 332 с. - ISBN 978-5-7964- 1952-6. — Текст: электронный.