

Аннотация программы дисциплины
«Web-дизайн и порталные технологии»

Направление подготовки *01.03.02 Прикладная математика и информатика*

Направленность (профиль) образовательной программы *Прикладная математика и информатика (общий профиль)*

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины «Web-дизайн и порталные технологии» соотносится с общими целями образовательной программы (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика. Знание теоретических основ современных web-технологий и практические навыки их использования позволят студентам разрабатывать информационные онлайн-системы различного уровня сложности.

Основные задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении знаний, умений и владений, благодаря которым студенты, используя современные программные продукты, смогут осуществлять сбор и переработку научно-технической информации, проектировать информационные системы, оценивать принятые решения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Web-дизайн и порталные технологии» относится к разделу «Дисциплины по выбору вариативной части» учебного плана. Изучается в 7 семестре, форма промежуточной аттестации – зачет.

Перечень дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых студентами необходимо для изучения дисциплины:

- Моделирование систем;
- Методы оптимизации
- Теория принятия решений;
- Программные технологии Интернет.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции <i>(код компетенции, уровень (этап) освоения)</i> <i>(последний – при наличии в карте компетенции)</i>	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-3 – способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	314(ОПК-3) Знание методов проектирования информационных интернет-систем, порталов*) У11 (ОПК-3) Умение разрабатывать отдельные компоненты сайтов, порталов с использованием современных технологий программирования *) В5(ОПК-3) Владеть: Владение технологиями работы с XML, JSON, OG-данными
ПК-3 – способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей	У3(ПК-3) Умение выполнять эксперименты по проверке эффективности примененных методов и технологий

профессиональной деятельности	
ПК-15 – способностью проводить сбор и анализ научно-технической информации в сети Интернет и из других источников	<p>32 (ПК-15) Знать принципы функционирования и стандарты глобальной информационной системы Web</p> <p>В2(ПК-15) Владеть: навыками разработки информационных запросов к базам данным, информационно-поисковым и решающим системам в различных областях знания *)</p>

*) Результат обучения сформулирован на основании требований профессионального стандарта: 06.015 «Специалист по информационным системам» для выполнения обобщенной трудовой функции С: «Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы»

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часа, из которых:

52 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем¹:

- 16 часов – лекционные занятия;
- 36 часов – практические занятия;
- мероприятия промежуточной аттестации⁴ (зачет в 7 семестре),

56 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

¹ Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля) Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них ²					Самостоятельная работа обучающегося, часы, из них			
		Лекционные занятия	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, практические контрольные занятия и др.)*	Всего	Выполнение домашних заданий	Подготовка рефератов и т.п.	Всего
Определение портала. Типы порталов. Этапы построения порталов. Техническое задание.		1		1		Реферат (ПР-2.1)	2	5		5
Структурирование информации. Метод Use cases. Метод сортировки карточек. Потоки данных.		1		1		ПР-1.1	2	5		5
Планирование нагрузки. Планирование посещаемости, определение объемов трафика. Критерии выбора CMS.		1		1		ПР-1.2	2	5		5
Общие понятия работы CMS-систем. Разделение оформления и данных. Основы развертывания и администрирования сайта с помощью CMS.		2		3		Реферат (ПР-2.2), ПР-1.3	5	5		5
HTML5 и CSS3. Разработка сайта с использованием фреймворков.		3		9		ПР-1.4	11	5		5
От HTML к XML. Структурные характеристики. Экспорт и импорт информации. RSS-каналы.		3		8		ПР-1.5	11	5	5	10
Asynchronous JavaScript and XML (AJAX)		3		9		ПР-1.6	11	5	6	11
Современные стандарты оформления сайтов. Способы привлечения посетителей.		1		4		ПР-1.7	5	5		5
Реструктуризация информационного пространства. Web 2.0. Понятие Web 3.0		1		2		Реферат (ПР-2.3), ПР-1.8	3	5		5
Промежуточная аттестация (зачет)										
Итого	108	16		36			52			56

² Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.

* Практические работы (ПР-1), Реферат (ПР-2). Текущий контроль проводится за счет времени, отведенного на аудиторные занятия