

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.4.2 Разработка веб-сервисов

**Направление подготовки:** 02.03.03 "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем"

**Тип образовательной программы** прикладной бакалавриат

**Профиль:** Общий

**Форма обучения:** очная

### 1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – дать представление о создании веб-сервисов (Software as a Service, SaaS), каким образом работает веб-приложение как услуга. В чем особенности и преимущества современных веб-сервисов, технологий используемых для их создания. Представить современные технологии разработки различных частей веб-сервиса. Описать полный цикл от идеи приложения до размещения в облаке.

Задачи дисциплины – изложение основных положений разработки SaaS, формулировка практических рекомендаций по организации работы программистов, использование современных инструментальных и методологических средств программирования, отладки и тестирования серверной и клиентской частей приложения.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Разработка веб-сервисов» входит в цикл дисциплин специализации по кафедре информационных систем для студентов обучающихся по специальности «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»; данная дисциплина опирается на предшествующие ей дисциплины «Информатика и программирование», «Алгоритмы и структуры данных», «Технология разработки программного обеспечения», «Программирование в веб-среде». Данный курс предназначен для приобретения навыков веб-программирования, достаточных для создания полноценного современного веб-сервиса, как комплексного приложения в соответствии с современными тенденциями развития интернет.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ОПК-3 - готовность анализировать проблемы и направления развития технологий программирования;

ПК-5 - готовностью к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** техники разработки различных частей веб-приложений. Языки гипертекстовой разметки, каскадных таблиц стилей, JavaScript, Java.

**Уметь:** применять рациональные инструменты для разработки, тестирования, сборки и размещения веб-сервисов. Пользоваться PaaS системами и другими облачными решениями для масштабирования системы.

**Владеть:** инструментами для автоматизации разработки веб-сервисов, инструментами для автоматизации тестирования интерфейсов веб-приложений.

**4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)**

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		6			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	88	88			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	40	40			
Практические занятия (ПЗ)	40	40			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>					
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат (при наличии)					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Вид промежуточной аттестации ( <i>зачет, экзамен</i> )	36	36			
<b>Контактная работа (всего)</b>	88	88			
Общая трудоемкость	часы	124	124		
	зачетные единицы	5	5		

**5. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Сем.	СРС	Всего
1.	Веб-приложение как услуга. Software as a Service (SaaS).		4	4		5	5
2.	Веб как клиент-серверная архитектура		4	4		5	5
3.	Модель-Вид-Контроллер. Фреймворк		4	4		5	5

4.	Безопасность в SaaS		4	4		5	5
5.	Масштабирование сервиса		4	4		5	5
6.	MVVM. Model-View-ViewModel		4	4		5	5
7.	Прототипирование пользовательского интерфейса		4	4		5	5
8.	Тестирование. TDD. BDD.		2	2		6	6
	Итого:		30	30		42	102

## **6. Форма промежуточной аттестации**

Экзамен в 6 семестре, курсовая работы в 6 семестре.