

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.5.2 Облачные технологии для малого бизнеса

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 углубленные знания о разработке, развертывании и поддержке облачных веб-сервисов, а также дать практические навыки создания таких стартапов. Представить современные тенденции развития различных компонентов облачных технологий. 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 «Облачные технологии для малого бизнеса» входит в цикл специальных дисциплин 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», и является развитием дисциплины «Разработка веб-сервисов». Данный курс предназначен для развития навыков веб-программирования, достаточных для создания распределенного веб-сервиса в облаке, 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:

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, облачные технологии SaaS, PaaS, IaaS; языки программирования Java и Scala; технологии распределенного программирования.

Уметь: применять рациональные инструменты для разработки, тестирования, сборки облачных веб-сервисов. Осуществлять командную работу посредством систем контроля

версий GIT. Развертывать облачное решение в облаке Heroku и Amazon. Использовать распределенные вычисления с помощью библиотеки Akka.

Владеть: инструментами для автоматизации разработки веб-сервисов, инструментами для автоматизации тестирования интерфейсов веб-приложений, средствами администрирования приложения в облаке PaaS.

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

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		7			
Аудиторные занятия (всего)	66	66			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции					
Практические занятия (ПЗ)	30	30			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)	30	30			
Самостоятельная работа (всего)					
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>)	27	27			
Контактная работа (всего)	66	66			
Общая трудоемкость	часы	93	93		
	зачетные единицы	4	4		

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Сем.	СРС	Всего
1.	Современные тенденции развития облачных технологий.		8				8
2.	Размещение веб-сервиса в облаке		18	5		47	70
3.	Реактивное программирование		18	5		47	70

4.	Актеры. Акторная модель.		18	5		47	70
5.	Масштабирование сервиса		18	5		47	70
	Итого:		80	20		188	288

6. Форма промежуточной аттестации

Экзамен в 7 семестре, курсовая работы в 7 семестре.