

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.14 Облачные технологии и сервисы

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

09.03.03.31 Интернет технологии и мобильные приложения

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к. т. н., доцент, Троценко Л.С.; к. т. н., доцент, Троценко Л.С.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью данного курса является освоение студентами фундаментальных знаний в области теоретических основ и рационального использования облачных технологий и сервисов. Освоить принципы функционирования технологий виртуализации и платформы виртуализации ведущих вендоров.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- сформировать представление об облачных технологиях и сервисах;
- научиться использовать технологии виртуализации.
- приобрести навыки установки и настройки виртуальных машин;
- владеть инструментами разработки приложений Windows Azure.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-1: Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к мобильным и интернет технологиям	
ПК-1.1: Знать методы планирования проектных работ, языки формализации функциональных спецификаций	
ПК-1.2: Уметь выявлять соответствие требований заказчиков с существующими продуктами, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами, уметь, планировать проектные работы, производить анализ исполнения требований, выбирать средства реализации требований к ИР, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	

<p>ПК-1.3: Владеть оценкой и согласованием сроков выполнения поставленных задач, согласовывать требования к программному</p>	
<p>обеспечению с заинтересованными сторонами, выявлять потребителей требований к системе и их интересов, проведением интервьюирования заказчика в соответствии с готовой методологией, составлением формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями принятыми в организации, оценкой и согласование сроков выполнения поставленных задач</p>	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
						Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС		
1. Понятие и история появления облачных технологий											
		1. Введение в сервис-ориентированные технологии.	2								
		2. Модели предоставления облачных сервисов.	2								
		3. Отличие серверных и облачных технологий.	2								
		4. Установка и настройка VMWare Workstation			6						
		5. Подготовка практических работ, тестирование							18		
2. Общие сведения об облачных хранилищах											
		1. Суть облачных технологий и их классификация.	2								
		2. Сущность и концепции архитектуры: IaaS, SaaS, PaaS.	2								
		3. Обзор облачных технологий.	2								
		4. Практическое использование облачных сервисов Windows			6						
		5. Практическое использование облачных сервисов Google			6						
		6. Создание Windows Azure приложения			6						

7. Практическая работа в Windows Azure			6					
8. Подготовка практических работ, тестирование							18	
3. Преимущества и недостатки облачных технологий								
1. Преимущества облачных вычислений.	2							
2. Риски, связанные с использованием облачных вычислений.	2							
3. Основные направления развития облачных технологий	2							
4. Анализ облачных хранилищ			6					
5. Подготовка практических работ, тестирование							18	
Всего	18		36				54	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Риз Дж. Облачные вычисления: пер. с англ.(Санкт-Петербург: БХВ-Петербург).
2. Уиттакер Д., Арбон Д., Каролло Д., Васюхина А., Нечаева Ю. Как тестируют в Google(Санкт-Петербург: Питер).
3. Редкар Т. Платформа Windows Azure.(Москва: ДМК Пресс).
4. Губарев В. В., Савульчик С. А. Введение в облачные вычисления и технологии(Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ)).
5. Бекузарова Н. В., Ермолович Е. В., Туранова Л. М. Мобильные и облачные технологии в образовании: учебно-методическое пособие (Красноярск: СФУ).
6. Пивоварова Т. С. Облачные технологии для дистанционного и медиаобразования(Киров: Старая Вятка).
7. Сетевые технологии: учебный комплекс(М.: ИНТУИТ.ру).
8. Бильфельд Н. В., Володина Ю. И. Современные средства реализации автоматизированных систем. Работа с Google таблицами: Учебное пособие(Москва: Издательский Центр РИО□).
9. Губарев В. В., Савульчик С. С., Чистяков А. Н. Введение в облачные вычисления и технологии: учеб. пособие(Новосибирск: Изд-во НГТУ).
10. Никифоров С. В. Введение в сетевые технологии: Элементы применения и администрирования сетей: учебное пособие(Москва: Финансы и статистика).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. MS Office,
2. Notepad,
3. PHP,
4. Mozilla FireFox (или любой другой браузер)

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Не требуется

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Аудитория, оборудованная специализированной мебелью, компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, доступ к системе виртуальных машин, демонстрационное оборудование: интерактивная доска обратной проекции; доступ к беспроводной сети WI-FI, маркерная доска.

Занятия организуются с учетом возможности работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.