

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА»
(ВГУЭС)

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС



Д.В. Кузнецов

Дополнительная общеразвивающая программа

«Архитектура и концепции облачных вычислений»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель программы

Составитель программы

Р.С. Реуцкий
Р.С. Реуцкий

Р.С. Реуцкий

Р.С. Реуцкий

Рег. № КД-ДОП-АОВ-21

2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

дополнительная общеразвивающая программа
«Архитектура и концепции облачных вычислений»

1. Цель:

формирование и развитие технических способностей и знаний слушателей в области облачных технологий.

Задачи:

1. Раскрыть современные особенности строения облачных вычислений, определить технические и функциональные возможности IaaS, PaaS, SaaS;
2. Изучить рынок поставщиков облачных сервисов;
3. Получить опыт работы в сервисах Amazon Web Services и Microsoft Windows Azure.

2. Категории обучающихся

Дополнительная общеразвивающая программа «Архитектура и концепции облачных вычислений» рассчитана на прием всех желающих без предварительного отбора, не имеющих специальной подготовки при работе с облачными технологиями, но желающих развить свои способности.

3. Актуальность программы

Актуальность данной программы состоит в том, что она стимулирует познавательную деятельность слушателей в области облачных вычислений, а также в ее практической направленности.

Сегодня огромное количество онлайн сервисов предоставляют свои услуги. Происходит постоянная работа над совершенствованием технической стабильности и практического удобства при работе с такими сервисами.

Системные администраторы, программисты, работающие над созданием облачных инфраструктур, создают сервисы, которые позволяют упрощать жизнь как обычным гражданам, так и предприятиям.

4. Планируемые результаты обучения.

В результате обучения по дополнительной общеразвивающей программе слушатель получит новые/усовершенствует:

знания:

- основные понятия облачных вычислений, архитектура из которой состоит любой сервис, принципы построения облачных сервисов, стандарты облачных вычислений, как устроен рынок поставщиков облачных услуг.

умения:

- работать с онлайн технологиями и использование стандартов облачных вычислений;
- провести анализ рынка поставщиков и разработчиков облачных сервисов;
- работать в платформах облачных вычислений.

5. Объем программы: 30 часов трудоемкости, в том числе 24 ауд. часов.

6. Календарный учебный график

График обучения Форма обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
с отрывом от работы (очная)			
с частичным отрывом (очно-заочная)	3	2	4 недели
без отрыва от работы (заочная)			

7. Документ, выдаваемый после завершения обучения

Свидетельство об обучении установленного образца / Сертификат ВГУЭС

8. Организационно-педагогические условия

8.1 Материально-технические условия реализации программы

Для реализации дополнительной общеразвивающей программы предусмотрена Мастерская по компетенции «Облачные технологии», которая оснащена современной материально-технической базой, соответствующей требованиям инфраструктурного листа WorldSkills Russia по компетенции Облачные технологии.

Оснащение мастерской по компетенции «Облачные технологии»:

— рабочее место преподавателя: персональный компьютер – компьютер в сборе с монитором, компьютерная мышь, клавиатура, программное обеспечение (Microsoft Office, Amazon Web Services, Microsoft Windows Azure, браузер Google Chrome), комплект оборудования для подключения к сети «Интернет»;

— рабочие места обучающихся: компьютер в сборе с монитором, компьютерная мышь, клавиатура, программное обеспечение (Microsoft Office, Amazon Web Services, Microsoft Windows Azure, браузер Google Chrome), комплект оборудования для подключения к сети «Интернет»;

— комплект проекционного оборудования (мультимедийный проектор с экраном).

8.2. Требования к кадровым условиям

Реализацию образовательного процесса обеспечивают:

— преподаватели, имеющие профильное образование;

— специалисты-практики, имеющие опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности дополнительной профессиональной программе.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА»
(ВГУЭС)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной общеразвивающей программы
«Архитектура и концепции облачных вычислений»

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин)	Трудоемкость в часах:					Самостоятельная работа	Формы контроля
		Всего	аудиторные занятия, в т.ч.					
			Всего	лекции	Практические, лабораторные, семинарские занятия, тренинги и др.			
					всего	в т.ч. выездные		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Тема 1. Общие понятия об облачных вычислениях.	2	2	2	-	-	-	Устный опрос
2	Тема 2. Архитектура облачных вычислений.	8	6	4	2	-	2	Устный опрос
3	Тема 3. Типы облачных служб: IaaS, PaaS, бессерверные службы и SaaS.	8	6	4	2	-	2	Анализ учебных работ
4	Тема 4. Обзор платформ облачных вычислений.	12	10	2	8	-	2	Итоговая работа
	Итого:	30	24	12	12	-	6	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Наименование дисциплин и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Общие понятия об облачных вычислениях.	Содержание учебного материала Определение облачных вычислений. Элементы концепции облачных вычислений. Уровни компонент облачных вычислений.	2
Тема 2. Архитектура облачных вычислений.	Содержание учебного материала	6
	Схема архитектуры облачных вычислений. Роли в облачных вычислениях. Стандарты облачных вычислений.	4
	Практическая работа	2
	Знакомство со стандартами облачных вычислений.	
	Самостоятельная работа Изучение особенностей и методов использования стандартов облачных вычислений.	2
Тема 3. Типы облачных служб: IaaS, PaaS, бессерверные службы и SaaS.	Содержание учебного материала	6
	Инфраструктура как услуга (IaaS). Платформа как услуга (PaaS). Бессерверные вычисления. Программное обеспечение как услуга (SaaS). Варианты использования облачных вычислений.	4
	Практическая работа	2
	Выбор поставщика облачных служб.	
	Самостоятельная работа Обзор разработчиков облачных служб.	2
Тема 4. Обзор платформ облачных вычислений.	Содержание учебного материала	10
	Подробный обзор поставщиков облачных служб.	2
	Практическая работа	8
	Работа в Amazon Web Services. Работа в Microsoft Windows Azure	
	Самостоятельная работа Изучение документации Amazon Web Services и Microsoft Windows Azure.	2
Всего часов		30

Список рекомендуемой литературы и других информационных ресурсов

Основная литература

1. Костюк, А.И. Организация облачных и GRID-вычислений : учеб. пособие / А.И. Костюк ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 121с. - ISBN 978-5-9275-2879-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039739> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Рак, И. П. Технологии облачных вычислений : учебное пособие : [16+] / И. П. Рак, А. В. Платёнкин, Э. В. Сысоев ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 82 с. Текст : электронный. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499410> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса

дополнительной общеразвивающей программы
«Архитектура и концепции облачных вычислений»

№	Наименование дисциплин (тем, разделов)	ФИО преподавателя (полностью)	Кол-во часов	Основное место работы, должность, занятость (0,25/0,5/0,75 ст)	Уровень образования, ученая степень, ученое звание, категория	Стаж работы		Возраст
						общий	педагогический	
1	Тема 1. Общие понятия об облачных вычислениях. Тема 2. Архитектура облачных вычислений. Тема 3. Типы облачных служб: IaaS, PaaS, бессерверные службы и SaaS. Тема 4. Обзор платформ облачных вычислений.	Реуцкий Роман Сергеевич	24	Колледж сервиса и дизайна ВГУЭС, преподаватель , 1,0 ст.	Высшее, преподаватель	5 лет	5 лет	27