

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 профессиональная программа
повышения квалификации**

«Облачная платформа Microsoft Azure»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель программы

Составитель программы

Р.С. Реуцкий

Р.С. Реуцкий

Рег. № КД-ДПППК-ОП-21

2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Цель:

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации с учетом структурных и технологических изменений в отрасли.

Задачи:

1. Раскрыть современные особенности строения облачного программного обеспечения;
2. Изучить правила предоставления сервиса Microsoft Azure;
3. Получить опыт работы в Microsoft Azure.

2. Категории обучающихся

Лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, а также педагогические работники образовательных организаций

3. Планируемые результаты обучения

В результате изучения курса слушатель должен знать:

- общие концепции облачных вычислений и их ключевые преимущества;
- модели общедоступных, частных и гибридных облачных сред;
- возможности применения облачных технологий для образовательной деятельности;

В результате изучения курса слушатель должен уметь:

- пользоваться технической документацией;
- создавать аккаунты Microsoft Azure;
- определять основные архитектурные компоненты Microsoft Azure;
- планировать и управлять затратами;
- производить общение с технической поддержкой при необходимости.

4. Сфера применения слушателями полученных/усовершенствованных компетенций (профессиональных компетенций):

Полученные/усовершенствованные компетенции применимы в сфере образовательной деятельности, подготовка к проведению занятий, хранение и распространение учебных материалов для студентов, наладка процесса оперативного взаимодействия в сдаче выполненных работ, проведение дистанционных занятий.

5. Объем программы: 42 часа трудоемкости, в том числе 32 ауд. часов.

6. Календарный учебный график

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
с отрывом от работы (очная)			
с частичным отрывом (очно-заочная)	4	2	6 недель
с применением электронного обучения и			

дистанционных образовательных технологий (ДОТ)			
без отрыва от работы (заочная)			

7. Документ, выдаваемый после завершения обучения

удостоверение о повышении квалификации установленного образца

8. Организационно-педагогические условия

8.1 Материально-технические условия реализации программы

Для реализации дополнительной 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 вычисления»:

- рабочее место преподавателя: персональный компьютер – компьютер в сборе с монитором, компьютерная мышь, клавиатура, программное обеспечение (Microsoft Office, 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, 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 профессиональной программы повышения квалификации
 «Облачная платформа Microsoft Azure»

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин)	Трудоемкость в часах:					Самостоя тельная работа	Формы контроля
		Всего	аудиторные занятия, в т.ч.					
			Всего	лек ции	Практические, лабораторные, семинарские занятия, тренинги и др.			
				всего	в т.ч. выездные			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности	2	2	2	-	-	-	Устный опрос
2	Тема 2. Текущее состояние рынка ИТ	6	4	2	-	-	2	Анализ учебных работ
3	Тема 3. Различия между разными моделями предоставления облачной инфраструктуры	6	4	2	2	-	2	Устный опрос
4	Тема 4. Экземпляры виртуальных машин в облаке	6	4	2	2	-	2	Анализ учебных работ
5	Тема 5. Основные понятия организации сетей в облаке	4	2	-	2		2	Анализ учебных работ
6	Тема 6. Виртуальные частные сети	6	6	4	2		-	Анализ учебных работ
7	Тема 7. Основная концепция хранилищ и баз данных	4	4	2	2	-	-	Анализ учебных работ
8	Тема 8. Реляционные и пост реляционные базы данных	6	4	2	4	-	2	Анализ учебных работ
	Итоговая аттестация	2	2		2			Зачет
	Итого:	42	32	16	16		10	

Руководитель программы

Р.С. Реуцкий

(Ф.И.О.)

преподаватель

(ученая степень, звание, должность)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Облачная платформа Microsoft Azure»

Разработчик\составитель программы:

Р.С. Реуцкий преподаватель

(Ф.И.О.)

(ученая степень, звание, должность)

1. Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности. (2 часа):

Содержание Темы 1 (2 часа):

Организационные вопросы. Правила поведения в кабинете и образовательном учреждении. Работа за компьютером.

2. Тема 2. Текущее состояние рынка ИТ (2 часа):

Содержание Темы 2 (2 часа):

Профессия специалиста в облачных технологиях. Организация трудового процесса.

3. Тема 3. Различия между разными моделями предоставления облачной инфраструктуры (2 часа):

Содержание Темы 3 (2 часа):

Преимущества облачных технологий и модели их предоставления (IaaS, PaaS, SaaS).

4. Тема 4. Экземпляры виртуальных машин в облаке (2 часа):

Содержание Темы 4 (2 часа):

Типы и классы экземпляров виртуальных машин. Концепция автоматического масштабирования.

5. Тема 5. Основные понятия организации сетей в облаке (2 часа):

Содержание Темы 5 (6 часа):

Концепция программно-определяемых сетей. Разница между публичными и частными сетевыми ресурсами.

6. Тема 6. Виртуальные частные сети (2 часа):

Содержание Темы 6 (2 часа):

Сценарии использования виртуальных частных шлюзов. Сценарии использования виртуальных частных сетей (VPN). Преимущества гибридного развертывания.

7. Тема 7. Основная концепция хранилищ и баз данных (2 часа):

Содержание Темы 6 (2 часа):

Обзор различных решений по хранению данных.

8. Тема 8. Реляционные и пост реляционные базы данных (2 часа):

Содержание Темы 6 (2 часа):

Обзор сервисов реляционных баз данных. Обзор пост реляционных баз данных. Краткое описание различных сервисов баз данных.

Тематика и описание практических занятий по программе

Тема 3. Различия между разными моделями предоставления облачной инфраструктуры (2 часа):

Обзор облачных сервисов с различной моделью представления (IaaS, PaaS, SaaS).

Тема 4. Экземпляры виртуальных машин в облаке (2 часа):

Запуск, управление, мониторинг экземпляра виртуальной машины.

Тема 6. Виртуальные частные сети (4 часа):

Создание подсети в виртуальном частном облаке Microsoft Azure.

Тема 7. Основная концепция хранилищ и баз данных (2 часа):

Использование хранилища дисков Azure.

Тема 8. Реляционные и пост реляционные базы данных (4 часа):

Создание, управление и удаление таблиц в базе данных.

Тематика и содержание самостоятельной работы слушателей по программе

Тема 2. Текущее состояние рынка ИТ (2 часа):

Сводный анализ рынка ИТ.

Тема 3. Различия между разными моделями предоставления облачной инфраструктуры (2 часа):

Сравнение различных моделей сервисов.

Тема 4. Экземпляры виртуальных машин в облаке (2 часа):

Изучение документации.

Тема 5. Основные понятия организации сетей в облаке (2 часа):

Изучение документации.

Тема 8. Реляционные и пост реляционные базы данных (2 часа):

Изучение документации.

Формы и методы контроля знаний слушателей по программе

Выполнение индивидуальных заданий и представление их результатов для коллективного обсуждения.

Список рекомендуемой литературы и других информационных ресурсов по программе

1. Сулейманова, Д.Ю., Облачные и инновационные технологии в сервисе и образовании : сборник статей / Д.Ю. Сулейманова. — Москва : Русайнс, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-4365-4777-0. — URL:<https://book.ru/938202> (дата обращения: 16.01.2022). — Текст : электронный.
2. Белоконова, С. С. Web-технологии в профессиональной деятельности учителя : учебное пособие : [12+] / С. С. Белоконова, В. В. Назарова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 179 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572465> (дата обращения: 11.01.2022). — Библиогр.: с. 158-167. — ISBN 978-5-4499-0812-4. — Текст : электронный.
3. 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.

Форма и методы итоговой аттестации слушателей по программе

Форма проведения итоговой аттестации - зачет (итоговая практическая работа).

Примерная тематика для проведения итоговой практической работы:

1. Развертывание приложения в отказоустойчивой масштабируемой инфраструктуре.

Сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Облачная платформа Microsoft Azure»

№	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. Вводное занятие. Техника безопасности. Тема 2. Основные понятия и определения облачных технологий. Тема 3. Как устроен рынок облачных сервисов. Тема 4. Основные поставщики услуг облачных сервисов. Тема 5. Применение облачных сервисов в обучении. Тема 6. Работа с документацией и обращение в техническую поддержку.	Реуцкий Роман Сергеевич	42	Колледж сервиса и дизайна ВГУЭС, преподаватель, 1,0 ст.	Высшее, преподаватель	5 лет	5 лет	27