

**ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - В А Р Н А**  
**ФАКУЛТЕТ „ИНФОРМАТИКА“**  
**КАТЕДРА „ИНФОРМАТИКА“**

---

---

Приета от ФС (протокол №15 / 28.01.2021 г.)

Приета от КС (протокол №4 / 30.11.2020 г.)

**УТВЪРЖДАВАМ:**

**Декан:**

(проф. д-р Владимир Сълов)

**У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А**

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: “УПРАВЛЕНИЕ НА ОБЛАЧНИ УСЛУГИ”;

ЗА СПЕЦ: „Дигитални технологии в бизнеса“; ОКС „бакалавър“

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 4; СЕМЕСТЪР: 7;

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 210 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.

КРЕДИТИ: 7

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН**

<i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i>	<i>ОБЩО(часове)</i>	<i>СЕДМИЧНА НАТОВАРЕНОСТ (часове)</i>
АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ:		
т. ч.		
• ЛЕКЦИИ	30	2
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения)	30	2
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	150	-

Изготвили програмата:

1. ....  
(доц. д-р Силвия Парушева)

2. ....  
(гл. ас. д-р Мария Армянова)

Ръководител катедра: .....  
„Информатика“ (проф. д-р Юлиан Василев)

## I. АНОТАЦИЯ

Основната цел на дисциплината е да даде на студентите познания в областта на управлението на облачни услуги. В теоретичен аспект се разглеждат: същността на облачните изчисления, предимствата и недостатъците от тяхното прилагане, етапите при преход към подобна среда, моделите на обслужване (IaaS, PaaS и SaaS) и разгръщане на облачните услуги (публични, частни, хибридни и общностни) и др.

След изучаване на курса обучаемите ще имат познания за управление на различни облачни услуги, като основен акцент се поставя върху водещите в световен мащаб доставчици – Amazon, Microsoft и Google, и техните услуги Amazon Web Services, Microsoft Azure и Google Cloud. В практически план се разглеждат основни приложения в тези портали, в т.ч. възможностите за създаване на инстанции с Windows и Unix-базирани операционни системи (вкл. сървърни) и спецификите при тяхното управление и администриране при трите водещи доставчици.

В дисциплината се разглеждат също проблемите, свързани със сигурността и правните аспекти при използване на облачни услуги, като се идентифицират различните видове атаки в облачна среда и съществуващите правни регулаторни рамки в тази област.

## II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
<b>Тема 1. Въведение в облачните услуги</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	
1.1	Същност и особености на облачните услуги	2	2	
1.2	Предимства и недостатъци от използване на облачни услуги	2		
<b>Тема 2. Модели на обслужване на облачните услуги</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	
2.1	Инфраструктура като услуга (IaaS)	2	2	
2.2	Платформа като услуга (PaaS)	1	1	
2.3	Софтуер като услуга (SaaS)	1	1	
<b>Тема 3. Модели на разгръщане на облачните услуги</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	
3.1	Публични и частни облаци			
3.2	Хибридни облаци			
3.3	Общностни облаци			
3.4	Предимства и недостатъци на различните модели на разгръщане			
<b>Тема 4. Миграция към облачни услуги</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	
4.1	Необходимост от миграция към облачни услуги	1	1	
4.2	Стратегии за преход към облачни услуги	1	2	
4.3	Класификация на етапите при преход към облачни услуги	2	1	
<b>Тема 5. Работа с Amazon Web Services</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	
5.1	Специфики на Amazon Web Services	2		
5.2	Услуги за наемане на ресурси и виртуализация в Amazon Web Services	2	3	
5.3	Управление на инстанции в Amazon Web Services	1	3	
5.4	Работа с бази от данни в Amazon Web Services	1		
<b>Тема 6. Работа с Microsoft Azure и Google Cloud</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	
6.1	Сравнителна характеристика на Microsoft Azure, Google Cloud и Amazon Web Services	1	1	

6.2	Услуги за наемане на ресурси и виртуализация в Microsoft Azure и Google Cloud	2	3	
6.3	Управление на инстанции в Microsoft Azure и Google Cloud	1	2	
<b>Тема 7. Сигурност и правни аспекти при използване на облачни услуги</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	
7.1	Уязвимости на облачните услуги	1	2	
7.2	Видове атаки в облачна среда	2	2	
7.3	Правни аспекти при използване на облачни услуги	1		
<b>Общо:</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	

### **III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:**

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
<b>1.</b>	<b>Семестриален (текущ) контрол</b>		
1.1.	Разработване на курсов проект	1	60
1.2.	Практическа контролна работа	1	30
<b>Общо за семестриален контрол:</b>		<b>1</b>	<b>90</b>
<b>2.</b>	<b>Сесиен (краен) контрол</b>		
2.1.	Изпит (тест)	1	60
<b>Общо за сесиен контрол:</b>		<b>1</b>	<b>60</b>
<b>Общо за всички форми на контрол:</b>		<b>3</b>	<b>150</b>

### **IV. ЛИТЕРАТУРА**

#### **ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Reznik, P., Dobson, J. and Gienow, M. Cloud Native Transformation: Practical Patterns for Innovation. O'Reilly Media, 2019.
2. Stigler, M. Beginning Serverless Computing: Developing with Amazon Web Services, Microsoft Azure, and Google Cloud. Apress, 2018.
3. Wittig, A. and Wittig, M. Amazon Web Services in Action (second edition). Manning Publications, 2018.

#### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Парушева, С. Приложимост и проблеми на облачните услуги в банковия сектор. Академично издателство „Ценов“, СА „Д. А. Ценов“, Свищов, 2011.
2. Orban, S. Ahead in the Cloud: Best Practices for Navigating the Future of Enterprise IT. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2018.
3. Wadia, Y. AWS Administration – The Definitive Guide. Packt Publishing, 2016.
4. Rafaels, R. Cloud Computing: From Beginning to End. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015.