у
у у у у

у
у у

у
-
у
_____
23 2022

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.07 Интернет вещей

у **01.03.02 Прикладная математика и информатика**
Математическое и информационное моделирование

4
8
у 4, 144

8

у у у у

у у у
16 2022 10

у у

2022

1. Место дисциплины в структуре ОП

у ,
. у
у
у ,
у у
у у
у
у у

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

	у у
ПК-1. у у - у у у	**Знает** - у у **Умеет** у у - у у у **Владеет** у - у у у
ПК-3. у	**Знает** у - у ; у у у - у у у у у у у у у у **Умеет** у у у у у

	у у у у у у у у **Владеет** у у у у у у у у у

3. Содержание дисциплины

1. **Основы «Интернета вещей».** у у
   у
2. **Умные города.** у у
   у
   у у
3. **Умные производства.** у у
   у
   у
4.
   у у
5. **Умный дом.** у
   у
   у у
6. **Дополненная реальность как элемент технологий «Умный дом», «Умный город».**
   у
   у у
7. **Сетевые протоколы как инструмент реализации технологий «Интернета вещей».**
   у у у
   у

4. Тематический план

	у					
1		16	4		2	10
2	у	20	4		6	10
3	у	20	4		6	10
4		22	6		6	10
5	у	22	6		6	10
6		28	6		10	12

	у у					
7		16	6			10
		144	36		36	45+27

5. Виды образовательной деятельности

Занятия лекционного типа

1-2. **Основы «Интернета вещей»** у
у у у у
у у
у Cisco.

3-4. **«Умные города».** у
у у
у у
у Cisco.

5-6. **«Умные производства».** у
у у
у
у Cisco.

7-9. **Безопасность «Интернета вещей».**
у
у у Cisco.

10-12. **«Умный дом».** у
у
у
у у Cisco.

13-15. **Дополненная реальность как элемент технологий «Умный дом», «Умный город»** у
у у

16-18. **Сетевые протоколы как инструмент реализации технологий «Интернета вещей».** у у
у у у
у у Cisco.

Занятия семинарского типа

Лабораторная работа №1.

у
у .

Лабораторная работа №2-4.

у
у у у . у IoT
у Cisco.

Лабораторная работа №5-7.

у
у у . у IoT
у Cisco.

Лабораторная работа №8-10.

у
у IoT у Cisco.

Лабораторная работа №11-13.

у
у у у . у
IoT у Cisco.

Лабораторные работы №14-18.

у у
у у у у
у
у
у
у у у
у у
у

у

у у у у
у у

Самостоятельная работа

у

у
у
у у
-
- у у

Темы для самостоятельного изучения

1. у Smart house
.
2.
3.
у
4.
у
5. у у - RaspberryPi.

у у у у

у у у

у у у

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

Теоретические вопросы

1. у
2. у у
3. у у
4. у у
5. у у
6.

Критерии оценивания теоретических вопросов

1.

		*)
1		
2		

(*) у

2.

3

Задания для лабораторных занятий

у у у

у у

у у

(www.moodle.smolgu.ru).

Образец задания

1.

2. у .

Критерии оценивания выполнения лабораторных работ

1. у

		*)
1		
2	у у у	

у у

2.

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1.
2. у у
3. у у
4. у у
5.
6. у у у у

7.
у у у

Образец экзаменационного билета

1.
2.
3. у
у

Критерии оценивания ответа на экзамене

1.

1		
2	у	
3	у	

(*) у

2.

1		4,75-5
2		3,75-4,5
3	у	3-3,5
4	у	

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. Основная литература

1. у у
у ISBN 978-5-534-11380-8.
у 2).
2. у
у 243
ISBN 978-5-534-01042-8.
у

3. у
2- у у у , 2022.
ISBN 978-5-534-07467-3.
у
4. уу
у у
у ISBN 978-5-9916-

8250-3. URL:
у
5. уу
у у
у ISBN 978-5-9916-
8251-0. URL:
у
6. у
у
ISBN 978-5-534-14916-6.
URL: h у
7. у
у
ISBN 978-5-534-07198-6.
у
8. у
у у
ISBN 978-5-534-00335-2.
у
9. у у
у у
ISBN 978-5-534-00551-6.
у
10. уу у
у
ISBN 978-5-9916-8563-4.
у
11. у у
у у 2- у у у
ISBN 978-5-534-07779-7.
URL:
https://urait.ru/bcode/491107 (у
12. у
у ISBN 978-5-534-15561-7.
URL:
у

7.2. Дополнительная литература

1. - у
у у
у ISBN 978-5-9916-9975-4.
URL:
у
2. у
4- у у у
ISBN 978-5-534-00814-2.
у
3.
у
у ISBN 978-5-9916-6525-4.
URL:
у

4. -
у у
ISBN 978-5-9916-9956-3.
URL: https://urait.ru/bcode/491319 у
5. -
у у
ISBN 978-5-9916-9958-7.
у
6.
у 2- у у
у ISBN 978-5-534-08359-0. URL:
у 04.2022).
7. у
у
ISBN 978-5-534-02126-4.
у
8. уу у
у у
у ISBN 978-5-534-07640-0. URL:
у
9. уу у
у у
у ISBN 978-5-534-07642-4. URL:
у
10. у у у
у у
ISBN 978-5-534-00949-1.
URL:
у
11.
у у 2- у у у
ISBN 978-5-534-08684-3.
URL:
у
12. уу у
у у у у
ISBN 978-5-534-01419-8.
у
13. у у у
2- у у у
ISBN 978-5-534-08687-4.
URL: https://urait.ru/bco у

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. у moodle.smolgu.ru).
2. intuit.ru).
3. opened.ru).
4. у).

8. Материально-техническое обеспечение

у у у
у - у
у у у 224 12 у
- у у
у
у у у у
у
у
у у
- у у у
у

9. Программное обеспечение

1.
2. ual Studio 19
3.
4. Unity.
5. 3D Max.
6. Blender.
7. Vuforia.

ДОКУМЁНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022