

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

Системная инженерия информационных систем
--

Направление подготовки/ специальность	09.04.02 Информационные системы и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Системная инженерия программного обеспечения		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)			
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16	
	Практические занятия	24	
	Лабораторные занятия	40	
	ВСЕГО	80	
	Самостоятельная работа, ч		136
	ИТОГО, ч		216

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОИТ ИШИТР
---------------------------------	----------------	---------------------------------	------------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественно- научные, социально- экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК(У)- 1.1В1	Владеет опытом применения математических методов в своей профессиональной сфере
		ОПК(У)- 1.1У1	Умеет использовать математические методы и алгоритмы для решения прикладных задач в различных областях практических приложений
		ОПК(У)- 1.1З1	Имеет математические, естественно- научные, социально- экономические и профессиональные знания
		ОПК(У)- 1.2В1	Владеет опытом решения нестандартных профессиональных задач, в том числе построения сложных информационных систем,
		ОПК(У)- 1.2У1	Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
		ОПК(У)- 1.2З1	Знает методы создания архитектуры программных систем; языки программирования высокого уровня; методы и средства тестирования программ
		ОПК(У)- 1.3У1	Умеет проектировать и реализовывать программное обеспечение при помощи современных платформ разработки программного обеспечения на языке С#
		ОПК(У)- 1.3З1	Знает современные методы, средства и технологии развертывания программно- аппаратного обеспечения
ОПК(У)-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и предоставления информации посредством информационных технологий	ОПК(У)- 6.1В1	Владеет опытом использования системной инженерии для проектирования и реализации информационных технологий передачи хранения и обработки данных

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Умение выполнять анализ и разработку требований (Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации)	ОПК(У)-1 ОПК(У)-6
РД-2	Умение применять системный подход и системное мышление (Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования)	
РД-3	Понимание этапов, моделей и процессов жизненного цикла систем (Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям)	
РД-4	Умение выполнять инженерный выбор альтернатив (Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации)	

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Системная инженерия	РД-1, РД-2, РД-3, РД4	Лекции	16
		Практические занятия	24
		Лабораторные занятия	40
		Самостоятельная работа	136

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Косяков, А. Системная инженерия. Принципы и практика [Электронный ресурс] / Косяков А. Свит У. — Москва: ДМК Пресс, 2014. — 624 с. — Книга из коллекции ДМК Пресс - Информатика. — ISBN 978-5-97060-122-8 Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66484
2. Лоусон Г. Путешествие по системному ландшафту / Пер. с англ. В. Батоврин. — М.: ДМК Пресс. — 2013. Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58697 (контент)
3. Адлер, Ю. П. Системное статистическое мышление: сложные системы и статистическое мышление : учебное пособие [Электронный ресурс] / Адлер Ю. П.. — Москва: МИСИС, 2017. — 88 с. — Книга из коллекции МИСИС - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-906846-67-9. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/108071> (контент)

Дополнительная литература:

1. Батоврин, Виктор Константинович. Системная и программная инженерия: словарь-справочник : учебное пособие для вузов / В. К. Батоврин. — Москва: ДМК Пресс, 2010. — 280 с.: ил.. — Указатель английских терминов: с. 251-258.. — ISBN 978-5-94074-592-1. Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1097 (контент)
2. Батоврин, В. К. Управление жизненным циклом технических систем на основе современных стандартов : учебное пособие [Электронный ресурс] / Батоврин В. К., Королев А. С. — Москва: НИЯУ МИФИ, 2016. — 92 с.. — Рекомендовано к изданию УМО «Ядерные физика и технологии». — Книга из коллекции НИЯУ МИФИ - Инженерно-технические науки.. — ISBN 978-5-7262-2201-1
Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/119498> (контент)
3. Халл, Э. Инженерия требований [Электронный ресурс] / Халл Э. , Джексон К. , Дик Д. ; Пер. с англ. Снастина А.; Под ред. Батоврина В.К. — Москва: ДМК Пресс, 2017. — 218 с.. — Книга из коллекции ДМК Пресс - Информатика. — ISBN 978-5-97060-214-0. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/93270>

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы:

1. <http://www.incose.org>, дата обращения 25.04.2020 г.
2. <http://incose-ru.livejournal.com>, дата обращения 25.04.2020 г.
3. <https://ru.coursera.org/learn/system-thinking>, дата обращения 25.04.2020 г.
4. <http://sewiki.ru>, дата обращения 25.04.2020 г.
5. <http://system-school.ru/>, дата обращения 25.04.2020 г.

6. <https://ocw.mit.edu/courses/engineering-systems-division/esd-33-systems-engineering-summer-2010/>, дата обращения 25.04.2020 г.
7. <http://www.sebokwiki.org>, дата обращения 25.04.2020 г.

Используемое лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Office

Используемое бесплатное программное обеспечение:

1. yEd
2. Archi 2.4
3. .15926 Editor 1.31