

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

Прикладной системный инжиниринг

Направление подготовки	27.04.04. «Управление в технических системах»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладной системный инжиниринг		
Специализация	Прикладной системный инжиниринг		
Уровень образования	магистр		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		32
	Лабораторные занятия		24
	ВСЕГО		64
Самостоятельная работа, ч			152
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			курсовой проект
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	экзамен зачет диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	Школа инженерного предпринимательства
---------------------------------	---	---------------------------------	--

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.5.5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
ПК(У)-18	Готов участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции	ПК(У)-18.31	Знает особенности применения процессного и системного подходов к управлению; знать современные методы и инструменты разработки и проектирования систем; знать методы анализа систем включая моделирование, анализ рисков, анализ технико-экономических характеристик
		ПК(У)-18.У1	Умеет управлять требованиями на всех уровнях системной иерархии; уметь проводить испытание систем, анализировать, систематизировать и обобщать модели функциональных, организационных и информационных процессов; уметь реализовывать интегрированные системные решения
		ПК(У)-18.В1	Владеет соответствующими программными продуктами организационного проектирования и реинжиниринга; подходами и методами организационного проектирования; приемами и методиками моделирования систем различной сложности
ДПК(У)-22	Способен осваивать и применять современные пакеты прикладных программных продуктов	ДПК(У)-22.33	Понимание взаимосвязей при проектировании системы
		ДПК(У)-22.У3	Уметь применять программные продукты для управления жизненным циклом сложных систем
		ДПК(У)-22.В3	Владеть навыком применения прикладных программных продуктов для описания бизнес-процессов

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Способность применять системный подход в профессиональной деятельности	ПК(У)-18

РД2	Глубокое понимание взаимосвязей при проектировании систем	ДПК(У)-22
РД3	Способность проводить анализ и синтез систем различной природы	ПК(У)-18
РД4	Умение выявлять и документировать требования	ПК(У)-18
РД5	Понимание управляемости всем жизненным циклом сложных систем	ДПК(У)-22
РД6	Умение применять в профессиональной деятельности основные стандарты системной инженерии и владеть навыком применения прикладных программных продуктов для описания бизнес-процессов	ДПК(У)-22

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности ¹	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основы прикладного системного инжиниринга	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	10
	РД-3	Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	45
Раздел 2. Управление жизненным циклом	РД-1	Лекции	2
	РД-4	Практические занятия	12
	РД-5	Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	45
Раздел 3. Практики системного инжиниринга	РД-2	Лекции	4
	РД-3	Практические занятия	10
	РД-4	Лабораторные занятия	8
	РД-5		
	РД-6	Самостоятельная работа	62

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Адлер, Ю. П. Системное статистическое мышление: сложные системы и статистическое мышление : учебное пособие / Ю. П. Адлер. — Москва : МИСИС, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-906846-67-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108071> (дата обращения: 13.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Остроух, А. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии : монография / А. В. Остроух, А. Б. Николаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3409-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115518> (дата обращения: 13.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Заманский, Б. И. Основы системной инженерии : учебник / Б. И. Заманский, Ф. Г. Кирдяшов. — Москва : МИСИС, 2019. — 80 с. — ISBN 978-5-907061-86-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129015> (дата обращения: 13.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Жданова А.Б. Прикладной системный инжиниринг: электронный курс [Электронный ресурс] /А.Б. Жданова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Школа инженерного предпринимательства. — Электрон. дан. — Томск: ТПУ Moodle, 2019. Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=3436>
2. <http://ibm.com> -IBM Blueworks Live облачный инструмент моделирования процессов, позволяющий обнаруживать и моделировать бизнес-процессы и решения для организации.
3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Adobe Acrobat Reader DC;
2. Google Chrome;
3. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
4. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
5. Zoom zoom