

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Системный анализ и принятие решений

Направление подготовки/специальность	12.03.04 Биотехнические системы и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Биомедицинская инженерия		
Специализация	Биомедицинская инженерия		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		11
	Практические занятия		11
	Лабораторные занятия		22
	ВСЕГО		44
Самостоятельная работа, ч		64	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОЭИ
------------------------------	----------------	------------------------------	------------

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	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-1	Способность к разработке и интеграции биотехнических систем и технологий	И.ПК(У)-1.6	Демонстрирует знание и понимание системного анализа и системного инжиниринга	ПК(У)-1.6В1	Владеет навыками применения принципов и методов синтеза и оптимизации систем
				ПК(У)-1.6У1	Умеет применять методику экспертного анализа для принятия решений в организационных и технических системах
				ПК(У)-1.6З1	Знает основные этапы системного анализа и системные аспекты управления

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:
После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД-1	Применять знания системного анализа при проектировании технических и организационных систем	И.ПК(У)-1.6
РД-2	Выполнять анализ и выделять определения стейкхолдеров в профессиональной деятельности	И.ПК(У)-1.6
РД-3	Применять принципы системного мышления в профессиональной деятельности	И.ПК(У)-1.6

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Системное мышление	РД-1	Лекции	7
	РД-2	Практические занятия	8
	РД-3	Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	32
Раздел 2. Основы системного анализа	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	3
	РД-3	Лабораторные занятия	14
		Самостоятельная работа	32

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Заманский, Б. И. Основы системной инженерии : учебник [Электронный ресурс] / Б. И. Заманский, Ф. Г. Кирдяшов – М.: МИСИС, 2019. – 80 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129015>.

2. Тарасенко, Феликс Петрович. Прикладной системный анализ : учебное пособие / Ф. П. Тарасенко. — Москва: КноРус, 2010. — 224 с.: ил.. — Библиогр.: с. 219.. — ISBN 978-5-406-00212-4.

Дополнительная литература

1. Алексеева, Марина Борисовна. Теория систем и системный анализ : Учебник и практикум Для академического бакалавриата / Алексеева М. Б., Ветренко П. П. — Электрон. дан.. — Москва: Юрайт, 2019. — 304 с. — Высшее образование. — URL: <https://urait.ru/bcode/433246>— Системные требования: Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей.. — ISBN 978-5-534-00636-0: 739.00.

2. Медоуз, Донелла. Азбука системного мышления : пер. с англ. / Д. Х. Медоуз. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. — 343 с.: ил.. — Библиогр.: с. 329-333. — Глоссарий: с. 301-304.. — ISBN 978-5-9963-0598-8.

3. О'Коннор, Джозеф. Искусство системного мышления. Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем : пер. с англ. / Д. О'Коннор, И. Макдермотт. — 7-е изд.. — Москва: Альпина Паблишер, 2013. — 253 с.. — Искусство думать. — Библиогр.: с. 240-246. — Глоссарий: с. 246-251. — Литература: с. 253.. — ISBN 978-5-9614-2270-2.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Массовый онлайн-курс: «Системное мышление» <https://ru.coursera.org/learn/system-thinking>

2. Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных НТБ - <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

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

Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Zoom Zoom

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОЭИ ИШНКБ (протокол)
2021/22 учебный год	1. Обновлено цели освоения дисциплины 2. Обновлено планируемые результаты обучения по дисциплине 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлено ПО в рабочей программе дисциплины 5. Обновлен список литературы 6. Обновлен перечень профессиональных баз 7. Обновлена аннотация рабочей программы дисциплины 8. Обновлено материалы в ФОС дисциплины	от «30» августа 2021 г. № 54