

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Направление подготовки/специальность	09.03.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика (в экономике)		
Специализация	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	3, 4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	7 (3 в третьем семестре, 4 в четвертом семестре)		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		48
	Практические занятия		24
	Лабораторные занятия		32
	ВСЕГО		104
Самостоятельная работа, ч			148
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			-
ИТОГО, ч			252

Вид промежуточной аттестации	Зачет в 3 сем., экзамен в 4 сем.	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
------------------------------	----------------------------------	------------------------------	-----

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 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
ОПК (У)-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.2	Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК(У)-2.2.B1	Навыки работы с оборудованием компьютерных сетей, опыт работы в симуляторе сетевого оборудования Cisco Packet Tracer
				ОПК(У)-2.2.Y1	Настроить маршрутизатор и коммутатор компании Cisco
				ОПК(У)-2.2.31	Функциональная и структурная организация, классификация, основные характеристики вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций
ПК (У)-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	И.ПК (У)-1.1	Проводит обследование и анализ предметной области с использованием специальных средств и методов, с целью выявления требований к будущей информационной системе	ПК (У)-1.1B2	Навыками конфигурирования вычислительных систем и сетей различного назначения
				ПК (У)-1.1Y1	Проводить анализ предметной области
				ПК (У)-1.132	Принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине			Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование		
РД 1	Применяет базовые и специальные профессиональные знания в области построения и организации функционирования персональных компьютеров, вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций, программного обеспечения вычислительных систем и сетей для решения междисциплинарных задач, связанных с информатизацией, автоматизацией прикладных процессов.		И.ОПК(У)-2.2
РД 2	Владеет навыками решения вопросов эффективности применения технических средств для решения экономических и информационных задач. Способен выбрать и/или оценить архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем.		И.ОПК(У)-2.2 И.ПК (У)-1.1
РД 3	Имеет опыт системного администрирования, расчёта конфигурации и проектирования локальной вычислительной сети.		И.ПК (У)-1.1

3. Структура и содержание дисциплины

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение. Общие сведения о структурной организации, классификации и основных характеристиках вычислительных машин и систем	РД1	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	20
Раздел 2. Функциональная и структурная организация ПК	РД1	Лекции	6
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	25
Раздел 3. Вычислительные системы	РД1	Лекции	6
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20
Раздел 4. Принципы построения компьютерных сетей	РД1 РД2 РД3	Лекции	10
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	25
Раздел 5. Основные понятия систем телекоммуникаций	РД1 РД3	Лекции	10
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	23
Раздел 6. Системы оперативной связи	РД1	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел 7. Безопасность в ВС	РД1 РД2 РД3	Лекции	6
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	15
Раздел 8. Эффективность функционирования вычислительных систем	РД1 РД2 РД3	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1 Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Белугина, С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций : учебное пособие / С. В. Белугина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4489-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133919> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гельбух, С. С. Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация : учебное пособие / С. С. Гельбух. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-3474-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118646> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Абросимов, Л. И. Базисные методы проектирования и анализа сетей ЭВМ : учебное пособие / Л. И. Абросимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-3538-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/112694> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Информационные технологии и основы вычислительной техники : учебник / составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4287-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131046> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Чекмарев, Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Ю. В. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 184 с. — ISBN 978-5-94074-459-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1146>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Грошев, А. С. Информатика : учебник / А. С. Грошев, П. В. Закляков. — 4-е, изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 672 с. — ISBN 978-5-97060-638-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108131> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Лопатин, В. М. Информатика для инженеров : учебное пособие / В. М. Лопатин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3463-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115517> — 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. Методические материалы и учебники академии Cisco (www.netacad.com)
2. Электронный учебно-методический комплекс дисциплины в коммуникационной среде Moodle на сайте ТПУ: <http://stud.lms.tpu.ru>

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. Libre Office.
2. Windows.
3. Chrome.
4. Firefox ESR.
5. PowerPoint.
6. Acrobat Reader.
7. Zoom.