

АНОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Информатика и программирование			
Направление подготовки/ Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования	09.03.03 Прикладная информатика		
	Прикладная информатика		
	Прикладная информатика (в экономике)		
	высшее образование -бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
	3		
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)			
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч			60
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	зачёт	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
---------------------------------	-------	---------------------------------	-----

2020г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК (У)-3	способен использовать основные законы естественных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Р1 Р5	ПК(У)-3.В6	Опыт работы в системах программирования на алгоритмическом языке высокого уровня; процессом подготовки и решения задач на ВС
			ОПК(У)-3.У6	Применяет основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня
			ПК(У)-3.36	Назначение и виды ИКТ; технологии сбора, накопления, обработки, хранения, передачи информации, принципы разработки программ

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Знает основы организации вычислительного процесса в ВС и применяет знания по информатике, информационным систем и технологиям в учебной и в будущей профессиональной деятельности.	ОПК(У)-3
РД 2	Выполняет функциональные задачи с применением программных и аппаратных средств, владеет основными методами, способами и средствами реализации информационных процессов и проектирования программ.	ОПК(У)-3
РД 3	Применяет информационно-поисковые средства и сервисы локальных и глобальных вычислительных сетей с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК(У)-3
РД 4	Владеет практическими методами и приёмами структурного программирования на алгоритмических языках высокого уровня.	ОПК(У)-3

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Организация и принципы человеко-машинного взаимодействия.	РД1- РД 3	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	8
Раздел 2. Программные и аппаратные средства реализации информационных процессов. Понятие о компьютерных сетевых технологиях.	РД1 - РД4	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 3. Методы и приёмы структурного программирования на алгоритмических языках высокого уровня.	РД4	Лекции	10
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	40

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Информатика и программирование: программные средства реализации информационных процессов: учебник/ А.А. Захарова, Е. В. Молнина, Т.Ю. Чернышёва; Юргинский технологический институт. – Томск: изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 326 с.

2. Углубленный курс информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э.Д. Иванчина [и др.]. — Электрон.дан. — Томск: ТПУ, 2017. — 76 с. — Режим доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:4506/book/106757>. — Загл. с экрана.

3. Арипова, О. В. Программирование на языке высокого уровня: лабораторный практикум для вузов : учебное пособие / О. В. Арипова, А. Н. Гушин, О. А. Палехова. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2014. — 164 с. — ISBN 978-5-85546-841-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63671>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Алгоритмы обработки массивов и вспомогательные алгоритмы : учебное пособие / А. Н. Гушин, Т. И. Лазарева, И. В. Мартынова, О. А. Палехова. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2016. — 210 с. — ISBN 978-5-85546-984-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98199>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зимин, Вячеслав Прокопьевич. Информатика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]учебно-методическое пособие: в 2 ч.: / В. П. Зимин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт кибернетики (ИК), Кафедра прикладной математики (ПМ) . — 2-е изд., испр. и доп. . — Томск : Изд-во ТПУ , 2016 Ч. 1 . — 1 компьютерный файл (pdf; 2.0 MB). — 2016. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. Схема доступа: <http://ezproxy.ha.tpu.ru:2082/fulltext2/m/2016/m110.pdf>

3. Макаров С.В. Информатика (сборник тестовых материалов) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2014 - 1 с. – 1 электрон.опт. диск (CD-ROM).

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Электронный курс: Информатика и программирование. 2 семестр. Схема доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2056>
2. Интернет-Университет Информационных Технологий. Схема доступа: <http://www.intuit.ru><http://www.intuit.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**):

Pascal ABC.NET, Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom