

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Информатика и программирование

Направление подготовки/ специальность	09.03.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Программная инженерия		
Специализация	Разработка программно-информационных систем		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1,2	семестр	2,3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6 (3/3)		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		56(24/32)
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		56(24/32)
	ВСЕГО		112(48/64)
Самостоятельная работа, ч			104(60/44)
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	Зачет экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОИТ
---------------------------------	--------------------------	---------------------------------	------------

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	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-2	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Р1	ОПК(У)-2В1	Владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
			ОПК(У)-2У1	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
			ОПК(У)-2З1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ПК(У)-2	Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Р9	ПК(У)-2В3	Владеет навыками создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)
			ПК(У)-2У3	Умеет применять выбранные языки программирования для написания программного кода
			ПК(У)-2З3	Знает синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенции
Код	Наименование	
РД-1	Использовать способность программировать базовые алгоритмы для решения профессиональных задач.	ОПК(У)-2
РД-2	Знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию.	ОПК(У)-2
РД-3	Владеть опытом использования современной системы программирования.	ПК(У)-2
РД-4	Владеть навыками разработки и отладки программ на языке программирования высокого уровня.	ПК(У)-2

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Второй семестр			
Раздел (модуль) 1. Введение в программирование Лексические основы построения языка	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 2. Стандартные примитивные типы. Базовые управляющие конструкции	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 3 Операторы цикла.	РД-1	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	6
Раздел (модуль) 4. Одномерные и многомерные массивы	РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	6
Раздел (модуль) 5. Работа со строковыми данными	РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	6
Раздел (модуль) 6. Методология объектно-ориентированного программирования	РД-2, РД-3, РД-4	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 7. Определение классов и методов	РД-1, РД-3, РД-4	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 8. Наследование	РД-1, РД-3, РД-4	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Третий семестр			
Раздел (модуль) 9. Исключительные ситуации и их обработка	РД-1, РД-3, РД-4	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 10. Потoki ввода-вывода	РД-1, РД-3, РД-4	Лекции	12
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 11. Событийная модель программирования и	РД-1, РД-3, РД-4	Лекции	10
		Практические занятия	

обработка событий		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 12. Создание графического интерфейса.	РД-1, РД-3, РД-4	Лекции	8
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	12

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Васильев, Алексей Николаевич. Программирование на Java для начинающих / А. Н. Васильев. — Москва: Эксмо, 2019. — 703 с.: ил. — Российский компьютерный бестселлер. — Предметный указатель: с. 698-702.. — ISBN 978-5-699-89475-8. — Режим доступа:
<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C374936> — -Загл. с экрана.)
2. Смоленцев, Николай Константинович. MATLAB. Программирование на C++, C#, Java и VBA : учебное пособие для вузов / Н. К. Смоленцев. — 2-е изд., доп. и перераб.. — Москва: ДМК Пресс, 2015. — 497 с.: ил. — Библиогр.: с. 490-491. — Перечень примеров программ : с. 492-494. — Предметный указатель: с. 495-497.. — ISBN 978-5-97060-282-9. Режим доступа:
<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C316994> -Загл. с экрана.)
3. Сьерра, Кэти. Изучаем Java : пер. с англ. / К. Сьерра, Б. Бейтс. — 2-е изд.. — Москва: Эксмо, 2016. — 720 с.: ил. — Мировой компьютерный бестселлер. — Алфавитно-предметный указатель: с. 709-717.. — ISBN 978-5-699-54574-2. Режим доступа:
<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C360739> -Загл. с экрана.)

Дополнительная литература

1. Сеттер, Р. В.. Изучаем Java на примерах и задачах / Р. В. Сеттер. — Санкт-Петербург: Наука и техника, 2016. — 239 с.: ил. — На примерах и задачах. — Библиогр.: с. 239.. — ISBN 978-5-94387-993-7.. URL:
<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C339094> -Загл. с экрана.)
2. Седжвик, Роберт. Алгоритмы на Java : пер. с англ. / Р. Седжвик, К. Уэйн. — 4-е изд.. — Москва: Вильямс, 2016. — 843 с.: ил. — Предм. указ.: с. 838-843.. — ISBN 978-5-8459-2049-2 URL:
<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C339273> -Загл. с экрана.)

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Основы Java для начинающих. URL: <https://www.it-academy.by/course/osnovy-programmirovaniya/jd0-java-bazovyy-uroven/>
2. Введение в Java. URL: https://ru.hexlet.io/courses/java_101
3. Фофанов О.Б.. Электронный курс «Программирование на Java» в среде LMS MOODLE. URL: <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1114>

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. Eclipse Foundation Eclipse IDE for Java Developers;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Document Foundation LibreOffice;

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028 г. Томская область, Томск, ул. Советская 84, учебный корпус КЦ, аудитория 313	Комплект учебной мебели на 36 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) Специализированный учебно-научный комплекс разработки WEB-приложений - 1 шт.; 634028 г. Томская область, Томск, ул. Советская 84, учебный корпус КЦ, аудитория 204	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 10 посадочных мест; Компьютер - 12 шт.; Проектор - 1 шт.