

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМ 2017 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

<b>Операционные системы</b>		
Направление подготовки/ специальность	01.03.02	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная математика и информатика	
Специализация	<b>Применение математических методов для решения инженерных и экономических задач</b>	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
Курс	II	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	24
	Практические занятия	0
	Лабораторные занятия	24
	ВСЕГО	48
	Самостоятельная работа, ч	60
	ИТОГО, ч	108

Вид промежуточной аттестации	<b>зачет</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>ОМИ ШБИП</b>
Заведующий кафедрой - руководитель Отделения Руководитель ООП Преподаватель			Трифонов А.Ю.
			Крицкий О.Л.
			Шевелев Г.Е.

## 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	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Р3	УК(У)-1 В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
			УК(У)-1 У15	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
			УК(У)-1 315	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
ОПК(У)-1	Способен использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой	Р4	ОПК(У)-1 В5	Владеет информационно-коммуникационными технологиями для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке
			ОПК(У)-1 В6	Владеет навыками работы и программирования в современных операционных средах
			ОПК(У)-1У5	Умеет осуществлять поиск необходимой информации, проводить ее анализ и отбор для решения поставленных задач
			ОПК(У)-1 У6	Умеет использовать файловые системы, управлять памятью и задачами, организовывать ввод-вывод в компьютерной системе и ее поддержку в ОС
			ОПК(У)-1 35	Знает правила использования поисковых систем и баз данных для хранения, обработки и передачи информации
			ОПК(У)-1 36	Знает принципы построения, назначение, структуру, функции и эволюцию операционных систем, концепцию мультипрограммирования, процессов и потоков

## 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	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи	УК(У)-1 В1 УК(У)-1 У15 УК(У)-1 315
РД 2	Владеет информационно-коммуникационными технологиями для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке Владеет навыками работы и программирования в современных операционных средах Умеет осуществлять поиск необходимой информации, проводить ее анализ и отбор для решения поставленных задач Умеет использовать файловые системы, управлять памятью и задачами, организовывать ввод-вывод в компьютерной системе и ее поддержку в ОС Знает правила использования поисковых систем и баз данных для хранения, обработки и передачи информации Знает принципы построения, назначение, структуру, функции и эволюцию операционных систем, концепцию мультипрограммирования, процессов и потоков	ОПК(У)-1 В5 ОПК(У)-1 В6 ОПК(У)-1У5 ОПК(У)-1 У6 ОПК(У)-1 35 ОПК(У)-1 36

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

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
<b>Раздел 1.</b> Введение. Основные определения и понятия. Назначение, функции и архитектура операционных систем	<b>РД-1,РД-2</b>	Лекции	<b>4</b>
		Лабораторные занятия	<b>4</b>
		Самостоятельная работа	<b>10</b>
<b>Раздел 2.</b> Архитектура аппаратных и программных средств персонального компьютера	<b>РД-1,РД-2</b>	Лекции	<b>4</b>
		Лабораторные занятия	<b>4</b>
		Самостоятельная работа	<b>10</b>
<b>Раздел 3.</b> Файловая система	<b>РД-1,РД-2</b>	Лекции	<b>4</b>
		Лабораторные занятия	<b>4</b>
		Самостоятельная работа	<b>10</b>
<b>Раздел 4.</b> Управление задачами и памятью	<b>РД-1,РД-2</b>	Лекции	<b>4</b>
		Лабораторные занятия	<b>4</b>
		Самостоятельная работа	<b>10</b>
<b>Раздел 5.</b> Управление параллельными вычислительными процессами	<b>РД-1,РД-2</b>	Лекции	<b>4</b>
		Лабораторные занятия	<b>4</b>
		Самостоятельная работа	<b>10</b>
<b>Раздел 6.</b> Управление системой ввода/вывода в ОС. Перспективы ОС.	<b>РД-1,РД-2</b>	Лекции	<b>4</b>
		Лабораторные занятия	<b>4</b>
		Самостоятельная работа	<b>10</b>

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1 Учебно-методическое обеспечение

##### Основная литература:

1. Таненбаум, Эндрю. Современные операционные системы: пер. с англ. / Э. Таненбаум. — 3-е изд. — Санкт-Петербург: Питер, 2015. — 1115 с.: ил. — Текст : непосредственный.

2. Назаров, Станислав Викторович. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — Москва: Интернет-Университет информационных технологий БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. — 279 с.: ил. — Текст : непосредственный.

3. Практикум по операционным системам: учебник для вузов / Э. С. Спиридонов [и др.]; под ред. Э. С. Спиридонова, М. С. Клыкова. — Изд. стер.. — Москва: Либроком, 2014. — 324 с.: ил. — Текст : непосредственный.

4. Сафонов, Владимир Олегович. Основы современных операционных систем: учебное пособие / В. О. Сафонов. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний Изд-во ИНТУИТ, 2011. — 583 с.: ил. — Текст : непосредственный.

5. Замятин, Александр Владимирович. Операционные системы : учебное пособие / А. В. Замятин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m113.pdf> (дата обращения: 26.05.2017) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст : электронный.

6. Замятин, Александр Владимирович. Операционные системы : лабораторный практикум : учебное пособие / А. В. Замятин, Д. В. Сидоров; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m41.pdf> (дата обращения: 26.05.2017) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст : электронный.

7. Замятин, Александр Владимирович. Операционные системы. Теория и практика : учебное пособие / А. В. Замятин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт кибернетики (ИК), Кафедра оптимизации систем управления (ОСУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m034.pdf> (дата обращения: 26.05.2017) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература:**

1. Сеницын, Сергей Владимирович. Операционные системы : учебник в электронном формате / С. В. Сеницын, А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин. — 3-е изд., стер. — Москва: Академия, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-04.pdf> (дата обращения: 26.05.2017) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст : электронный.

2. Олифер, Виктор Григорьевич. Основы компьютерных сетей / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. — Санкт-Петербург: Питер, 2014. — 400 с.: ил. — Текст : непосредственный.

3. Колисниченко, Денис Николаевич. Администрирование Unix-сервера и Linux-станций / Д. Н. Колисниченко. — СПб.: Питер, 2011. — 397 с.: ил.. — Текст : непосредственный.

#### **4.2 Информационное обеспечение**

Internet-ресурсы:

1. Электронный курс

<https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1523>

2. Персональный сайт Г.Е. Шевелева

[http://portal.tpu.ru/SHARED/g/GSHEVELYOV/teacher\\_work/SPPO](http://portal.tpu.ru/SHARED/g/GSHEVELYOV/teacher_work/SPPO)

Используемое лицензионное программное обеспечение;

1. Операционные системы Windows 10, Free BSD.

2. MS Office 2013.

3. Системы программирования

Embarcadero RAD Studio (Builder C++), Borland C++.