

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

**Программная инженерия**

Направление подготовки/ специальность	<b>09.03.04 Программная инженерия</b>	
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Программная инженерия</b>	
	<b>Разработка программно-информационных систем</b>	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
Курс	4	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	33
	Практические занятия	
	Лабораторные занятия	44
	ВСЕГО	77
	Самостоятельная работа, ч	128
	ИТОГО, ч	216

Вид промежуточной аттестации	зачет	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
ПК(У)-5	Владение стандартами и моделями жизненного цикла	Р10, Р11	ПК(У)-5В1	Владеет стандартами и моделями жизненного цикла
			ПК(У)-5У1	Умеет использовать стандарты и модели жизненного цикла
			ПК(У)-5З1	Знает стандарты и модели жизненного цикла

## 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	Способен анализировать требования к программному обеспечению	ПК(У)-5
РД 2	Способен выявлять приоритетные функции для покрытия тестирования	ПК(У)-5
РД 3	Владеет концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	ПК(У)-5

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. Почему программному обеспечению присуща сложность	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	16
Раздел 2. Жизненный цикл	РД-1	Лекции	2

программного обеспечения		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	<b>4</b>
		Самостоятельная работа	<b>16</b>
Раздел 3. Обзор методологий проектирования программных продуктов	РД-1	Лекции	<b>4</b>
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	<b>4</b>
Раздел 4. Выявление требований к программному продукту.	РД-1, РД-2	Самостоятельная работа	<b>16</b>
		Лекции	<b>6</b>
		Практические занятия	
Раздел 5. Технологии быстрой разработки программного обеспечения	РД-2	Лабораторные занятия	<b>4</b>
		Самостоятельная работа	<b>19</b>
		Лекции	<b>2</b>
Раздел 6. Использование унифицированного языка моделирования при проектировании программных систем	РД-2, РД-3	Практические занятия	
		Лабораторные занятия	<b>18</b>
		Самостоятельная работа	<b>16</b>
Раздел 7. Оценка качества программного обеспечения.	РД-1, РД-3	Лекции	<b>4</b>
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	<b>4</b>
Раздел 8. Внедрение и сопровождение программных продуктов.	РД-1, РД-3	Самостоятельная работа	<b>16</b>
		Лекции	<b>5</b>
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	<b>2</b>

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

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

###### Основная литература

1. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования: справочник / Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Д. Влссидес. — Москва : ДМК Пресс, 2007. — 368 с. — ISBN 5-93700-023-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1220> (дата обращения: 27.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Буч, Г. Язык UML. Руководство пользователя : руководство / Г. Буч, Д. Рамбо, И. Якобсон. — Москва : ДМК Пресс, 2008. — 496 с. — ISBN 5-94074-334-X. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1246> (дата обращения: 27.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Халл, Э. Инженерия требований / Э. Халл, К. Джексон, Д. Дик ; под редакцией В. К. Батоврина ; перевод с английского А. Снастина. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 218 с. — ISBN 978-5-97060-214-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93270> (дата обращения: 27.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Розенберг, Д. Применение объектного моделирования с использованием UML и анализ прецедентов : руководство / Д. Розенберг, К. Скотт. — Москва : ДМК Пресс, 2007. — 160 с. — ISBN 5-94074-050-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1226> (дата обращения: 27.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература**

1. Маран, М. М. Программная инженерия : учебное пособие / М. М. Маран. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-3032-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106733> (дата обращения: 27.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Безопасность разработки в Agile-проектах / Л. Белл, М. Брантон-Сполл, Р. Смит, Д. Бэрд ; перевод с английского А. А. Слинкин. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 448 с. — ISBN 978-5-97060-648-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123703> (дата обращения: 27.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **4.2. Информационное и программное обеспечение**

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. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice;
3. Microsoft Visio