

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

**Творческий проект**

Направление подготовки/ специальность	<b>09.03.01 Информатика и вычислительная техника</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Информатика и вычислительная техника</b>		
Специализация	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	1, 2	семестры	2, 3, 4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>3 (1/1/1)</b>		
Продолжительность недель / академических часов			
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч			
Самостоятельная работа, ч	<b>108</b>		
<b>ИТОГО, ч</b>	<b>108</b>		

Вид промежуточной аттестации

<b>зачет</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>ОИТ ИШИТР</b>
--------------	---------------------------------	----------------------

## 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
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Р4	УК(У)-2.В13	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
			УК(У)-2.У14	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
			УК(У)-2.314	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Р6	УК(У)-3.В2	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
			УК(У)-3.У4	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
			УК(У)-3.34	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
ОПК(У)-5	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Р2	ОПК(У)-5В1	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
			ОПК(У)-5У1	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
			ОПК(У)-531	Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		
Код	Наименование	Компетенция
РД-1	Определять круг задач в рамках поставленной цели, ранжировать задачи по важности и правильно выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК(У)-2
РД -2	Участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с использованием, внедрением и разработкой информационных систем, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения.	ОПК(У)-5
РД -3	Участвовать в разработке разделов технической документации на в соответствии с действующими нормами и правилами	УК(У)-3
РД -4	Аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области использования, внедрения и разработки информационных систем и технологий	ОПК(У)-5
РД-5	Уметь составлять отчет по выполненному заданию, оформлять презентацию, готовить доклад и защищать результаты своей работы	УК(У)-3

### 3. Структура и содержание дисциплины

Содержание этапов реализации дисциплины:

№ семестра	Этапы НИР	Этапы реализации дисциплины, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
2	Подготовительный этап. <ul style="list-style-type: none"><li>– Выбор темы и обоснование необходимости решения задачи.</li><li>– Определение целей и задач.</li><li>– Формирование программы.</li><li>– Выбор программного обеспечения, средств разработки и т.д.</li><li>– Подготовка отчета и выступление с докладом в виде презентации по результатам работы.</li></ul>		РД-1
2/3	Научно-исследовательская и/или проектная работа. <ul style="list-style-type: none"><li>– Изучение литературы.</li><li>– Сбор, обработка данных и обобщение данных.</li><li>– Объяснение полученных результатов и новых фактов.</li><li>– Проектирование архитектуры приложения, информационной системы, разработка алгоритмов и т.д.</li><li>– Формулировка выводов.</li><li>– Подготовка отчета и выступление с докладом в виде презентации по результатам работы.</li></ul>		РД-2 РД-3
2/3	Научно-исследовательская и/или проектная работа. <ul style="list-style-type: none"><li>– Программная реализация и тестирование проекта.</li><li>– Проведение исследования разработанных алгоритмов.</li><li>– Обработка новых данных.</li><li>– Подготовка отчета и выступление с докладом в виде презентации по результатам работы.</li></ul>		РД-4
3/4	Заключительный этап <ul style="list-style-type: none"><li>– Изучение нормативных требований, формирование структуры и содержания отчёта о результатах исследования.</li><li>– Написание, редактирование, формирование списка использованных источников информации, оформление приложений.</li><li>– Подготовка заключительного отчета и выступление с докладом в виде презентации по результатам исследований.</li></ul>		РД-5

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

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

###### Основная литература

1. Шипинский, В. Г. Методы инженерного творчества : учебное пособие / В. Г. Шипинский. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 118 с. — ISBN 978-985-06-2773-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92429> (дата обращения: 29.05.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Архитектурные решения информационных систем : учебник / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-2556-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96850> (дата обращения: 29.05.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

###### Дополнительная литература

1. Шамина, О. Б. Методы научно-технического творчества: синтез новых технических решений : учебное пособие для вузов / О. Б. Шамина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 2-е изд. —

Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — 89 с.: ил. — Библиогр.: с. 88-89.. — ISBN 978-5-4387-0212-2.

2. Гольдштейн, Ефрем Иосифович. Теория решения изобретательских задач : учебное пособие / Е. И. Гольдштейн, П. Ф. Коробко; Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2009. — 153 с.: ил. — Библиогр.: с. 150-152.

3.

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

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

1. Электронный курс «Творческий проект. Часть 1». Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/enrol/index.php?id=839>
2. Электронный курс «Введение в инженерную деятельность». Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=3306>

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. Google Chrome;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Visual Studio 2013 (сетевой ресурс vap.tpu.ru)
4. Proteus 8 Professional (сетевой ресурс vap.tpu.ru)
5. Altium Designer (сетевой ресурс vap.tpu.ru)
6. Quartus II 9.0 Web Edition (сетевой ресурс vap.tpu.ru);
7. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
8. Adobe Acrobat Reader DC;