

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМ 2018 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

<b>Творческий проект</b>			
Направление подготовки/ специальность	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов		
Направленность (профиль) / специализация	Материаловедение и технологии материалов / <b>Наноструктурные материалы</b>		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1-2	семестр	1-4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		-
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		16
Самостоятельная работа, ч		128	
ИТОГО, ч		144	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОМ ИШНПТ
------------------------------	-------	------------------------------	----------

## 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	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	УК(У)-2.311	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
		УК(У)-2.312	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
		УК(У)-2.У11	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
		УК(У)-2.У12	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
		УК(У)-2.В11	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
		УК(У)-2.В12	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК(У)-3.36	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
		УК(У)-3.37	Знает теоретические основы групповой динамики
		УК(У)-3.У6	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
		УК(У)-3.У7	Умеет применять навыки командного взаимодействия
		УК(У)-3.В6	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
		УК(У)-3.В7	Владеет навыками работы в команде
ОПК(У)-4	Способен сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	ОПК(У)-4.33	Знает этапы реализации проекта
		ОПК(У)-4.У3	Умеет ставить задачи и находить решения, применяя теоретические знания, при выполнении проекта в области материаловедения
		ОПК(У)-4.В3	Владеет опытом решения задач проекта в области материаловедения

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Выполнять описание актуальных проблем (противоречий), объекта и предмета потенциального исследования, выдвижение гипотезы и предлагать их решение	УК(У)-2
РД-2	Применять приёмы проектной деятельности при составлении плана действий (мероприятий), необходимых для достижения результата и для обеспечения его реализации	
РД-3	Выполнять обработку полученных результатов, анализ	

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
	полученных данных, объяснение полученных результатов	
РД-4	Применять знания функционально-ролевого распределения в команде для определения своей роли в проекте	УК(У)-3
РД 5	Выполнять командное взаимодействие для успешной реализации проекта	
РД 6	Применять теоретические знания для постановки задач и нахождения решения при выполнении проекта в области материаловедения	ОПК(У)-4
РД 7	Выполнять сбор и анализ информации для решения задач проекта в области материаловедения	
РД 8	Применять практические приёмы для нахождения решения при выполнении проекта в области материаловедения	

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 1 семестр

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Введение в проектную деятельность	РД-1	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	5
Раздел (модуль) 2. Постановка и поиск проблем	РД-2 РД-3	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	5
Раздел (модуль) 3. Реализация проекта	РД-2 РД-3	Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	5
Раздел (модуль) 4. Искусство презентации в проектной деятельности	РД-3	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	5

#### 2 семестр

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Командообразование	РД-4 РД-5	Самостоятельная работа	2
Раздел (модуль) 2. Планирование проектной работы (формирование задания на проект 2 семестра). Инициация творческого проекта для выполнения в «малых группах». Формулирование тем проектов и постановка проблем в рамках сформулированных тем. Формирование календарного плана выполнения проекта.	РД-6	Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 3.	РД-7	Самостоятельная	16

Реализация творческого проекта «малыми группами». Контроль и сопровождение реализации проекта. Теоретическая подготовка в рамках выполняемого проекта.		работа	
Раздел (модуль) 4. Успешная презентация	РД-7	Самостоятельная работа	8

### 3 семестр

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Планирование проектной работы (формирование задания на проект 3-4 семестров). Инициация (корректировка) творческого проекта 3-4 семестров. Формулирование (корректировка) тем проектов и постановка проблем в рамках сформулированных тем. Формирование календарного плана выполнения проекта.	РД-6	Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 2. Реализация творческого проекта. Контроль и сопровождение реализации проекта. Теоретическая подготовка в рамках выполняемого проекта.	РД-7	Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 3. Реализация творческого проекта. Контроль и сопровождение реализации проекта. Экспериментальные и аналитические работы в рамках выполняемого проекта.	РД-8	Самостоятельная работа	14

### 4 семестр

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Реализация творческого проекта. Контроль и сопровождение реализации проекта.	РД-7 РД-8	Самостоятельная работа	36

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

#### Основная литература

1. Введение в творческий проект: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра технологии органических веществ и полимерных материалов (ТОВПМ); сост. О. В. Ротарь [и др.]. — 1 компьютерный файл (pdf; 770 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m399.pdf> (дата обращения: 20.05.2017).

2. Соколов Д.Ю. Об изобретательстве понятным языком и на интересных примерах/ Д. Ю. Соколов. — Москва: Техносфера, 2011. — 152 с. — ISBN 978-5-94836-283-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/73026> (дата обращения: 15.05.2017).

3. 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: 09.05.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Официальный фонд Г.С. Альтшуллера <http://www.altshuller.ru/>
2. Идеи, достойные распространения. URL: <https://www.ted.com/>
3. О системе Антиплагиат. URL: [www.antiplagiat.ru](http://www.antiplagiat.ru)
4. Об Академии Google. URL: [www.scholar.google.ru](http://www.scholar.google.ru)
5. Поисковая система научной и околонаучной информации. URL: [www.scirus.com](http://www.scirus.com)
6. Поисковая система научной информации. URL: [www.scienceresearch.com](http://www.scienceresearch.com)
7. Об оповещениях Google. URL: [www.google.ru/alerts](http://www.google.ru/alerts)
8. Автоматизированное планирование. URL: [www.doodle.com](http://www.doodle.com)
9. Облачное хранилище данных. URL: [www.dropbox.com/tour](http://www.dropbox.com/tour)
10. Сервис визуализации резюме. URL: [www.resumup.com](http://www.resumup.com)
11. О Google диске. URL: [www.drive.google.com](http://www.drive.google.com)
12. Сетевой блокнот. URL: [www.sync.in](http://www.sync.in)
13. Интеллект-карты. URL: [www.mindmeister.com](http://www.mindmeister.com)
14. Управление идеями. URL: [www.mind42.com](http://www.mind42.com)
15. Совместное выполнение проектов. URL: [www.trello.com](http://www.trello.com)
16. Профессиональное программное обеспечение для составления карт проекта. URL: [www.xmind.net](http://www.xmind.net)
17. Средство управления проектами в небольших компаниях. URL: [www.basecamp.com](http://www.basecamp.com)
18. Облачный офис для управления документами и совместной работы онлайн. URL: [www.teamlab.com](http://www.teamlab.com)
19. О Google группах. URL: [www.groups.google.com](http://www.groups.google.com)
20. О календаре Google. URL: [www.google.com/calendar](http://www.google.com/calendar)
21. Веб-сервис для организации командной работы над проектами. URL: [www.teamer.ru](http://www.teamer.ru)
22. Интернет-презентации. URL: [www.animoto.com](http://www.animoto.com)
23. Экспертная диагностическая система. URL: [www.youwe.tom.ru/it-tehnologii/resurs-k](http://www.youwe.tom.ru/it-tehnologii/resurs-k)
24. Научно-техническая библиотека ТПУ. <https://www.lib.tpu.ru/>
25. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
26. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
27. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
28. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

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):**

- 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad;
- Cisco Webex Meetings;
- Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
- Mozilla Firefox ESR;

ownCloud Desktop Client; Tracker Software PDF-XChange Viewer;  
WinDjView; Zoom Zoom