

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

## Теория решения изобретательских задач

Направление подготовки/ специальность	<b>27.04.05 Инноватика</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Технологическое брокерство</b>		
Специализация	<b>Технологическое брокерство</b>		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>3</b>		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	<b>16</b>	
	Практические занятия	<b>32</b>	
	Лабораторные занятия	<b>-</b>	
	ВСЕГО	<b>48</b>	
Самостоятельная работа, ч		<b>60</b>	
ИТОГО, ч		<b>108</b>	

Вид промежуточной аттестации	<b>Зачет</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>ШИП</b>
---------------------------------	--------------	---------------------------------	------------

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.5.5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-2	Способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива	ПК-2.32	Знает методологию процесса принятия управленческих решений, связанных с эффективным использованием человеческих, материальных и финансовых ресурсов
		ПК-2.У2	Умеет принимать управленческие решения, связанные с эффективным использованием человеческих, материальных и финансовых ресурсов
		ПК2.В2	Владеет опытом принятия управленческих решений, связанных с эффективным использованием человеческих, материальных и финансовых ресурсов
ПК(У)-8	Способность выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки	ПК-8.32	Знает методы и алгоритмы решения изобретательских задач
		ПК-8.У2	Умеет применять параметрические и комбинаторные методы решения изобретательских задач
		ПК8.В2	Владеет навыками решения изобретательских задач

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплины

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД 1	Уметь использовать существующие методы и приемы активизации творческой деятельности при решении изобретательских задач	ПК(У) -2. У2 ПК(У) -8. У2
РД 2	Знать существующие инструменты ТРИЗ и алгоритм решения изобретательских задач	ПК(У) -2. 32 ПК(У) -8. 32
РД 3	Владеть опытом постановки задач и планирования действий для реализации предложенной идеи	ПК(У)-2. В2 ПК(У)-8. В2

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Методы активизации творческой деятельности	РД 1	Лекции	4
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	12
Раздел 2. ТРИЗ: аналитический этап	РД 2	Лекции	6
		Практические занятия	8
		Самостоятельная работа	24
Раздел 3. Методы разрешения противоречий в системах	РД 1,2,3	Лекции	6
		Практические занятия	18
		Самостоятельная работа	24
ИТОГО:		Лекции	16
		Практические занятия	32
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	60

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 4.1. Методическое обеспечение

#### Основная литература

1. Шамина О.Б. Методы научно-технического творчества: синтез новых технических решений. [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Б. Шамина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), — 2-е изд. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m246.pdf>
2. Теория решения изобретательских задач. Учебное пособие I уровня : учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / А. А. Гин [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 3-е изд. — Томск: Изд-во ТПУ, 2017. — Проект «Школа креативного мышления». — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2017/m048.pdf>
3. Шамина О.Б. Теория решения изобретательских задач [Электронный ресурс] = Inventive problem solving : учебное пособие / О. Б. Шамина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m390.pdf>

#### Дополнительная литература

1. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Новосибирск: Наука, 1986. — 230 с., ил.
2. Соколов Д. Ю. Необычные изобретения. От Вселенной до атома — Москва: Техносфера, 2013. — 144 с.: ил..
3. 100 великих русских изобретений / сост. С. В. Аксенова, Д. С. Одинцов, Е. Н. Пакалина. — Москва: Вече, 2012. — 320 с.: ил..

### 4.2. Информационное обеспечение

1. Теория решения изобретательских задач (электронный ресурс).  
Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=892> (дата доступа 31.08.2019)
2. Страница Методы НТТ\_ТРИЗ на персональном сайте  
Режим доступа: <http://portal.tpu.ru/SHARED/s/SHOB/study/TIPS>
3. Альтшуллер Генрих Саулович. Официальный сайт  
Режим доступа: <http://www.altshuller.ru/triz/> (дата доступа 31.08.2019)
4. Методолог.  
Режим доступа: <http://www.metodolog.ru/> (дата доступа 31.08.2019)
5. Креативный мир. TRIZLAND.RU  
Режим доступа: <http://www.trizland.ru/> (дата доступа 31.08.2019)

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader DC;
3. Adobe Flash Player;
4. AkelPad;
5. Cisco Webex Meetings;
6. Document Foundation LibreOffice;
7. Far Manager;
8. Google Chrome;
9. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
10. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
11. Mozilla Firefox ESR;

12. Notepad++;
13. Oracle VirtualBox;
14. ownCloud Desktop Client; Putty;
15. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
16. WinDjView;
17. XnView Classic;
18. Zoom Zoom.