

**АННОТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Б1.В.ДВ.04.02 МЕТОДЫ ПОИСКА НЕСТАНДАРТНЫХ РЕШЕНИЙ**  
 Курс 6 Семестр 3

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – лекционных 8 ч., практических 16 ч.; самостоятельная работа 44 ч.; ИКР 0,2 ч.; контроль 3,8 ч.)

**Цель дисциплины:** изучить методы, облегчающие поиск решения творческой задачи по сравнению, с так называемым, методом "проб и ошибок", которым обычно пользуется человек. Целесообразность применения метода, принадлежащего к той или иной группе, в частности, зависит от сложности решаемой задачи

**Задачи дисциплины изучить:**

- Выявлять и обосновывать новые актуальные потребности, удовлетворение которых требует создания оригинальных изделий или оказания специальных услуг.
- Генерировать идеи, позволяющие совершенствовать существующие изделия и услуги, или создавать новые.
- Проводить функционально-физический анализ артефактов.
- Прогнозировать развитие различных видов технических изделий, смену моделей и поколений для определения направления их совершенствования и обоснованного управления изобретательской и инновационной деятельностью.
- Определять содержание инженерно-инновационной политики производственного предприятия.
- Эффективно использовать методы поиска нестандартных проектных решений в различных ситуациях предпринимательской производственной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Методы поиска нестандартных решений» изучается на 7-м курсе и использует разносторонние знания, полученные студентами в предыдущих семестрах. Преподавание дисциплины ведется в виде лекций, практических и самостоятельных занятий. Лекционная часть дается студентам в электронном виде. Большая часть лекционного материала дается в интерактивном режиме. Основная цель практических занятий - углубленное изучение методик, освоенных в лекционном курсе, с использованием современного программного обеспечения и отработка умений и навыков решения изобретательских задач и принятия решений в нестандартных ситуациях.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-9.

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-9	способностью обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования	правила разработки компонентов сложных проектов; современные инструментальные средства и технологии программирования для решения прикладных проектно-управленческих задач	применять знание задач своей профессиональной деятельности; применять методы анализа задач проектирования и прикладных задач	современными инструментальным и средствами и технологиями программирования для решения прикладных проектных задач

**Основные разделы дисциплины:**

№	Наименование разделов	Всего	Аудиторная работа			СРС
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Общая классификация методов поиска и принятия нестандартных решений. ТПИР как основа общей методологии изобретательской деятельности.	16	2		4	10
2.	Функционально-физический анализ, его сущность и место при поиске и выборе нестандартных проектных решений	18	2		4	12
3.	Поисковые методы и особенности их применения	18	2		4	12
4.	Научно-техническое развитие – процесс разрешения и устранения противоречий. Закономерности появления изобретений.	16	2		4	10
	<i>Всего по разделам дисциплины:</i>	<b>68</b>	<b>8</b>		<b>16</b>	<b>44</b>
	Промежуточная аттестация (ИКР)	<b>0,2</b>				
	Контроль	<b>3,8</b>				
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>72</b>				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

1. Альтшуллер, Г. Найти идею: Введение в ТРИЗ — теорию решения изобретательских задач [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва: Альпина Паблишер, 2016. — 402 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=915077>
2. Ревенков, Алексей Владимирович. Теория и практика решения технических задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Ревенков, Е.В. Резчикова. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 384 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=393244>.
3. Половинкин, А.И. Основы инженерного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / Половинкин, А.И. - 5-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2017. - 364 с. - <https://e.lanbook.com/book/93005#authors>.

Автор РПД: Калайдин Е.Н.