

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.01.02 Техническое творчество и дизайн

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

Направленность (профиль)

15.03.01.04 Оборудование и технология сварочного производства

Форма обучения

заочная

Год набора

2020

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

**Мишнев Сергей Васильевич**

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Ознакомление обучающихся с методами инженерного творчества, формирование у них знаний, умений и навыков по использованию методов поиска новых технических решений, активизирующих творческую деятельность разработчиков новой техники и технологии – дизайн-продукта промышленного и бытового назначения, в котором отражалось бы целостное значение его высокой потребительской ценности – пользы и красоты.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

Задачи курса по инженерному творчеству (ИТ) заключаются не в подготовке технических специалистов для выполнения стандартных операций, а в воспитании творческих личностей, способных использовать в своей работе эволюцию дизайна, как интеграцию и взаимовлияние социально исторически обусловленных факторов, относящихся к научно-технической, социально-экономической и социально-культурной сторонам прогресса.

### **1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1: способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</b>	
<b>ПК-9: умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий</b>	

### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. О роли дизайна в техническом творчестве и эстетической подготовке специалистов.</b>									
	1. О роли дизайна в техническом творчестве и эстетической подготовке специалистов.	2							
	2. О роли красоты.							12	
	3. О способах эстетического воспитания и воздействия.							12	
<b>2. Теоретические основы и методы технического творчества: методы мозговой атаки; морфологический анализ и синтез</b>									
	1. Теоретические основы и методы технического творчества: методы мозговой атаки; морфологический анализ и синтез технических объектов.	2							
	2. Методы инженерного творчества.			2					
	3. Технический объект и технология.							18	
	4. Иерархия описания технических объектов. Выбор технических решений.			2					
	5. Систематика задач поиска и выбора проектно-конструкторских решений.							14	

6.								
7. Критерии развития, показатели качества и недостатков технического объекта.							16	
8. Модель технического объекта.								
9. Законы и закономерности техники.							12	
10. Требования к выбору и описанию критериев развития технических объектов.							12	
Всего	4		4				96	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. В соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» предусматривается использование в учебном процессе инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества – интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. [www.tehlit.ru](http://www.tehlit.ru) – крупнейшая электронная интернет библиотека, где широко представлена нормативная документация по разным отраслям технических наук.
2. [www.i-mash.ru](http://www.i-mash.ru) – специализированный отраслевой интернет ресурс, посвященный машиностроению. Ресурс публикует новости, статьи, проблемы и нормативные документы отрасли, хранит и собирает актуальную информацию о предприятиях отрасли, является открытой площадкой для общения специалистов отрасли.
3. [http:// www . materialsce . ru](http://www.materialscience.ru)

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**