

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

Б1.В.ДВ.05.02 Основы промышленного дизайна

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

Направленность (профиль)

15.03.01.06 Сварочное производство

Форма обучения

очная

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 потребительной 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
ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	
ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	основы патентного права. использовать общеправовые знания при работе над концепцией, функционалом и внешним видом изделия (конструкции). общеправовыми знаниями в профессиональной деятельности и в других сферах.
ПК-6: умением использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями	

<p>ПК-6: умением использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями</p>	<p>художественное конструирование, и художественное проектирование как форма дизайна в машиностроении; структуру и содержание основных положений теории дизайна; теоретические основы и методы технического творчества в теории дизайна. применять принципы противоречий в решении задач художественного конструирования и художественного проектирования технических объектов; применять методы активации технического творчества в практике дизайна; проводить на основе принципах системного подхода анализ технических объектов. современными формами организации дизайнерской деятельности; методами определения критериев развития технических объектов: функциональные</p>
	<p>критерии; технологические критерии; экономические критерии; критерии затрат на информационное обеспечение и др;</p>

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)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

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		
1. О роли дизайна в техническом творчестве и эстетической подготовке специалистов.									
	1. Эстетическая культура и социальный прогресс.			6					
	2. О роли красоты.						6		
	3. Система эстетического воспитания.			4					
	4. О способах эстетического воспитания и воздействия.						5		
2. Теоретические основы и методы технического творчества: методы мозговой атаки; морфологический анализ и синтез									
	1. Методы инженерного творчества.			4					
	2. Технический объект и технология.						4		
	3. Иерархия описания технических объектов. Выбор технических решений.			4					
	4. Систематика задач поиска и выбора проектно-конструкторских решений.						3		
	5. Окружающая среда технического объекта.			4					
	6. Критерии развития, показатели качества и недостатков технического объекта.						3		

7. Модель технического объекта.			2					
8. Законы и закономерности техники.							3	
9. Построение конструктивной функциональной структуры.			4					
10. Требования к выбору и описанию критериев развития технических объектов.							4	
3. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) технических объектов								
1. Порядок проведения ФСА			4					
2. Сбор и анализ информации для проведения ФСА							4	
3. Разработка улучшенных технических решений.			4					
4. Разработка и внедрение ФСА							4	
Всего			36				36	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Арнаутов А.Д, Шубкина О.О Основы промышленного дизайна: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...22.03.02.11 Metallургия CDIO,](Красноярск: СФУ).

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 – крупнейшая электронная интернет библиотека, где широко представлена нормативная документация по разным отраслям технических наук.
2. 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 nce . 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)

Университет и кафедра, осуществляющие реализацию основной образовательной программы высшего образования по программе, располагают материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом подготовки магистранта и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.