

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

**Кафедра транспортных и  
технологических машин  
(ТиТМ\_ФТ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

**Кафедра транспортных и  
технологических машин  
(ТиТМ\_ФТ)**

наименование кафедры

**Сорокин Е. А.**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ  
ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.02 Проблемы современной фундаментальной науки

Направление подготовки /  
специальность 15.03.02 Технологические машины и  
оборудование Профиль подготовки  
15 03 02 12 Гидравлические машины

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

заочная

Год набора

2017

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

150000 «МАШИНОСТРОЕНИЕ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование

---

Профиль подготовки 15.03.02.12 Гидравлические машины,  
гидроприводы и гидропневмоавтоматика

---

Программу Абрамов В.В.  
составили

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Проблемы современной фундаментальной науки» является формирование мировоззрения и подготовка студентов к конструкторской и научной деятельности. Модернизация, проектирование и эксплуатация машин и оборудования может быть проведена быстрее и дешевле, при сочетании этого процесса с решением научных проблем.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

1. Создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области «Проблемы современной фундаментальной науки», позволяющей выпускникам ориентироваться в потоке научной и технической информации, обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются;

2. Выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи;

3. Ознакомление студентов с современной научной литературой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерения.

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

<b>ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</b>	
Уровень 1	объектную область и специфику науки как самостоятельную область знания и деятельности
Уровень 1	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии
Уровень 1	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики
<b>ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию</b>	
Уровень 1	способы приобретения новых знаний и переработки информации
Уровень 1	систематизировать получаемые знания
Уровень 1	методами использования полученных знаний в практической деятельности
<b>ОПК-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и</b>	

<b>информационных технологий</b>	
Уровень 1	способы приобретения новых знаний о проблемах современной фундаментальной науки
Уровень 1	приобретать самостоятельно новые знания о проблемах современной фундаментальной науки
Уровень 1	методами самостоятельного приобретения новых знаний о проблемах современной фундаментальной науки
<b>ПК-1: способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</b>	
Уровень 1	отечественный и зарубежный опыт решения проблем современной фундаментальной науки
Уровень 1	анализировать отечественный и зарубежный опыт решения проблем современной фундаментальной науки
Уровень 1	методами анализа отечественного и зарубежного опыта решения проблем современной фундаментальной науки

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Надежность и диагностика гидромашин, гидро- и пневмоприводов

Математика

Физика

Философия

Теоретическая механика

Соппротивление материалов

Технология конструкционных материалов

Надежность и диагностика гидромашин, гидро- и пневмоприводов

Эксплуатация и ремонт гидро- и пневмоприводов

#### 1.5 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
		7
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,44 (16)</b>	<b>0,44 (16)</b>
занятия лекционного типа	0,17 (6)	0,17 (6)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	0,28 (10)	0,28 (10)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,44 (52)</b>	<b>1,44 (52)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>	<b>0,11 (4)</b>	<b>0,11 (4)</b>

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

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

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1	3	0	4	25	ОК-1 ОК-7 ОПК-1
2	Модуль 2	3	0	6	27	ОПК-1 ПК-1
Всего		6	0	10	52	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Становление и расцвет математических истин.	1	0	0
2	1	Математизация науки	1	0	0
3	1	Увядание истины и нелогичное развитие логичнейшей из наук.	1	0	0
4	2	Кризис оснований математики.	1	0	0
5	2	Формализм и теоретико-множественные основания математики	1	0	0
6	2	Обособление математики.	1	0	0
Всего			6	0	0

#### 3.3 Занятия семинарского типа

			Объем в акад. часах

			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Становление и расцвет математических истин.	1	0	0
2	1	Математизация науки	2	0	0
3	1	Увядание истины и нелогичное развитие логичнейшей из наук.	1	0	0
4	2	Кризис оснований математики.	2	0	0
5	2	Формализм и теоретико-множественные основания математики	2	0	0
6	2	Обособление математики.	2	0	0
Всего			10	0	0

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Симонович С. В.	Информатика. Базовый курс: учебное пособие для вузов	Москва: Питер, 2012
Л1.2	Набатов В. В.	Методы научных исследований: введение в научный метод	Москва: МИСИС, 2016
Л1.3	Никифоров А. Л.	Философия и история науки: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Текущая самостоятельная работа студента, направленная на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений, осуществляется при проработке теоретического материала и соответствующей литературы, выполнение индивидуальных заданий, подготовке к рубежному и итоговому контролю.

Для улучшения качества и эффективности самостоятельной работы студентов предлагаются конспект лекций по курсу, перечень вопросов итогового контроля, списки основной и дополнительной литературы. Все методические материалы предоставляются как в печатном, так и в электронном видах.

Текущая и опережающая СРС, заключается в:

- работе студентов с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме,
- выполнении и подготовке к защите практических работ по дисциплине;
- переводе материалов из тематических информационных ресурсов с ино-странных языков,
- изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку,
- подготовке к зачету и экзамену.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	ОС Windows, Microsoft Office 2007 (2013).
-------	---

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	1. study.sfu-kras.ru
9.2.2	2. e.sfu-kras.ru

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

Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным проектором и интерактивной доской.



Аудитории для практических занятий, оборудованная мультимедийным проектором и компьютерным рабочим местом преподавателя.  
Специализированные компьютерные классы