

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

Б1.В.ДВ.05.01 Технические расчеты гидравлических систем

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Направленность (профиль)

15.03.02.12 Гидравлические машины, гидропривод и гидропневмоавтоматика

Форма обучения

заочная

Год набора

2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

к.т.н., доцент, Никитин А. А.

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

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является: освоение студентами основ современных информационных технологий, применение современного прикладного программного обеспечения в профессиональной деятельности.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

1. Ознакомление студентов с современным состоянием уровня и направлений развития программного обеспечения, умение работать с программным обеспечением общего, специального и системного назначения.

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

3. Создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области «Прикладные компьютерные программы», позволяющей выпускникам ориентироваться в потоке научной и технической информации, обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

### 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>ОПК-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий</b>	
ОПК-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	компьютерные программы, которые применяются в профессиональной деятельности на уровне уверенного пользователя использовать компьютерные программы в профессиональной деятельности на уровне уверенного пользователя методиками интеграции компьютерных программ в производственный процесс
<b>ОПК-2: владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером</b>	
ОПК-2: владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	принцип работы персонального компьютера и операционной системы самостоятельно исправлять небольшие ошибки в операционной системе при работе с компьютером методами диагностики технического состояния персонального компьютера
<b>ОПК-3: знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных</b>	

сетях
<b>ОПК-4:</b> пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде
<b>ОПК-5:</b> способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<b>ПК-2:</b> умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

#### **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)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	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. Модуль 1</b>									
	1. Программное обеспечение ЭВМ. Введение (Назначение операционных систем и прикладных программных продуктов; стандартные прикладные программы; классификация прикладных программных средств по назначению; классификация прикладных программных средств по функционально-организационному признаку).	1							
	2. Программное обеспечение ЭВМ. Введение (Назначение операционных систем и прикладных программных продуктов; стандартные прикладные программы; классификация прикладных программных средств по назначению; классификация прикладных программных средств по функционально-организационному признаку).							16	
	3. Программное обеспечение ЭВМ.			1					

4. 1. Новые возможности. Настройки. Управление файлами. 2. Создание презентации.			1					
5. Прикладное программное обеспечение общего назначения (Прикладное про-граммное обеспечение общего назначе-ния; текстовые редакторы; издательские системы; графические системы; СУБД; интегрированные системы).	1							
6. Прикладное программное обеспечение общего назначения (Прикладное программное обеспечение общего назначе-ния; текстовые редакторы; издательские системы; графические системы; СУБД; интегрированные системы).							28	
7. Прикладное программное обеспечение общего назначения.			1					
8. 3. Форматирование файлов и презентации. 4. Работа с графическими объектами и диаграммами.			1					
<b>2. модуль 2</b>								
1. Прикладное программное обеспечение специального назначения (Прикладное программное обеспечение специального назначения; авторские системы; экспертные системы; гипертекстовые системы; системы мультимедиа).	1							

2. Прикладное программное обеспечение специального назначения (Прикладное программное обеспечение специального назначения; авторские системы; экспертные системы; гипертекстовые системы; системы мультимедиа).							28	
3. Прикладное программное обеспечение профессионального уровня.					1			
4. Прикладное программное обеспечение профессионального уровня (Прикладное программное обеспечение профессионального уровня; АРМ; САПР; АСНИ; АСУ; АСУП ТП; педагогические комплексы; системы телекоммуникаций).	1							
5. Прикладное программное обеспечение профессионального уровня (Прикладное программное обеспечение профессионального уровня; АРМ; САПР; АСНИ; АСУ; АСУП ТП; педагогические комплексы; системы телекоммуникаций).							30	
6. 5. Использование шаблонов и мастеров. 6. Эффекты анимации.					1			
7. Прикладное программное обеспечение профессионального уровня.					1			
8. 7. Доставка, распространение или публикация презентации. 8. Сохранение и печать.					1			
9. Пакеты прикладных программ (Пакеты прикладных программ; классификация; свойства; назначение).	2							
10. Пакеты прикладных программ (Пакеты прикладных программ; классификация; свойства; назначение).							22	
11. Пакеты прикладных программ					1			

12. Безопасность и конфиденциальность					1			
Всего	6		4		6		124	

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

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Любимов Э. В. Mathcad: теория и практика проведения электротехнических расчетов в среде Mathcad и Multisim(Санкт-Петербург: Наука и техника).
2. Симонович С. В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для вузов(Москва: Питер).
3. Лавренов С.М. Excel: сборник примеров и задач(Москва: Финансы и статистика).
4. Герман-Галкин С. Г. MATLAB & Simulink. Проектирование мехатронных систем на ПК: учеб. пособие для студентов вузов(Санкт-Петербург: КОРОНА. Век).
5. Омура Дж., Дубнов Н. AutoCAD 2007: экспресс-курс(Санкт-Петербург: Питер).
6. Вороненко А. А., Федорова В. С. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями: учебно-методическое пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлениям ВПО 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" : допущено УМО по клас. унив. образованию(М.: ИНФРА-М).

### **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. MS Office (MS Word, MS PowerPoint, MS Excel, MS Access), Adobe Acrobat, Adobe Flash Player, MathCAD.

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

1. Электронное средство обучения Moodle, URL адрес <http://study.sfu-kras.ru/login/index.php>.
2. Научная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/>
3. Поисковые системы: Google или Яндекс.

## **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)**

Аудитория, оснащенная персональными компьютерами, с возможностью выхода в Интернет, а также мультимедийным проектором и электронной доской.