

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет  
Кафедра Технических систем и робототехники

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Горный факультет

Авдеев Павел Борисович

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.12 Информационные технологии в машиностроении  
на 144 часа(ов), 4 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 15.03.05 - Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Технология машиностроения (для набора 2021)  
Форма обучения: Заочная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование современного представления об информационных технологиях, как инструменте для решения инженерных задач в машиностроении

Задачи изучения дисциплины:

изучить теоретические основы компьютерных технологий, применяемых в машиностроении;

получить представление о специализированных пакетах прикладных программ, используемых в машиностроении;

приобрести навыки работы с инструментальными средствами составления технической и технологической документации, оформления результатов с использованием средств вычислительной техники и офисных технологий, а также способов поиска и обмена информацией посредством локальных и глобальной сетей.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Требования к предварительной подготовке: студенты должны знать основы математики, информатики, инженерной графики. Изучение данной дисциплины необходимо для выполнения курсовых работ и проектов с использованием современных инструментальных средств, научно-исследовательских работ, и написания выпускной работы. Также дисциплина необходима как предшествующая для изучения дисциплин: Автоматизированные системы технологической подготовки производства, Трехмерное моделирование, Цифровое производство, CAE-анализ.

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Виды занятий	Семестр 2	Всего часов
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	8	8
Лекционные (ЛК)	0	0
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
Лабораторные (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа студентов (СРС)	100	100

Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	<p>Знать: Методы и способы поиска, критического анализ и синтеза информации,</p> <p>Уметь: применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Владеть: Методами и способами поиска, критического анализа и синтеза информации,</p>
ОПК-6	Способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: Принципы работы современных информационных технологий</p> <p>Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Методами и способами применения современные информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>

## 3. Содержание дисциплины

### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

#### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Информационные технологии Программные средства информационных технологий Компьютер как устройство обработки информации Технологии обработки текстовых, графических и табличных данных. Мультимедийные технологии Коммуникационные технологии Интеллектуальные информационные системы Защита информации	Информационные технологии Программные средства информационных технологий Компьютер как устройство обработки информации Технологии обработки текстовых, графических и табличных данных. Мультимедийные технологии Коммуникационные технологии Интеллектуальные информационные системы Защита информации	108	0	0	8	100
Итого				108	0	0	8	100

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Информационные технологии Программные средства информационных технологий Компьютер как устройство обработки информации Технологии обработки текстовых, графических и табличных данных. Мультимедийные технологии Коммуникационные технологии Интеллектуальные информационные системы Защита информации	Информационные технологии Программные средства информационных технологий	2
	1.1	Информационные технологии Программные средства информационных технологий	Технологии обработки текстовых, графических и табличных данных.	2

		<p>Компьютер как устройство обработки информации Технологии обработки текстовых, графических и табличных данных. Мультимедийные технологии Коммуникационные технологии Интеллектуальные информационные системы Защита информации</p>		
	1.1	<p>Информационные технологии Программные средства информационных технологий Компьютер как устройство обработки информации Технологии обработки текстовых, графических и табличных данных. Мультимедийные технологии Коммуникационные технологии Интеллектуальные информационные</p>	<p>Мультимедийные технологии Коммуникационные технологии</p>	2

		системы Защита информации		
	1.1	Информационные технологии Программные средства информационных технологий Компьютер как устройство обработки информации Технологии обработки текстовых, графических и табличных данных. Мультимедийные технологии Коммуникационные технологии Интеллектуальные информационные системы Защита информации	Интеллектуальные информационные системы Защита информации	2

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Информационные технологии Программные средства информационных технологий Компьютер как устройство обработки информации Технологии обработки текстовых,	защита лабораторных работ	100

		<p>графических и табличных данных. Мультимедийные технологии Коммуникационные технологии Интеллектуальные информационные системы Защита информации</p>		
--	--	--	--	--

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. Михеева Елена Викторовна. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Михеева Елена Викторовна. - 11-е изд., испр. - Москва : Академия, 2012. - 256 с. - ISBN 978-5-7695-8744-3 : 464-75.

2. Алешин Леонид Ильич. Информационные технологии : учеб. пособие / Алешин Леонид Ильич. - Москва : Маркет ДС, 2011. - 384 с. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-94416-136-9 : 234-70.

3. Михеева Елена Викторовна. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Михеева Елена Викторовна. - 9-е изд., стер. - Москва : Академия, 2011. - 384 с. - ISBN 978-5-7695-8164-9 : 414-70.

4.

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1.

##### **5.2. Дополнительная литература**

###### **5.2.1. Печатные издания**

1. Молочков Владимир Петрович. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Microsoft Office PowerPoint 2007 : учеб. пособие / Молочков Владимир Петрович. - Москва : Академия, 2011. - 176 с. - 149-82.

2. Келим Ю.М. Вычислительная техника : учеб. пособие / Ю. М. Келим. - 4-е изд., перераб.

и доп. - М. : Академия, 2008. - 368с

3. . Основы информационных технологий : учеб. пособие / Г. И. Киреева [и др.] ; под ред. В. Ф. Макарова. - М. : ДМК, 2009. - 272С. : ил. - ISBN 978-5-94074-458-0 : 208-01.

4. Коноплева Ирина Аполлоновна. Информационные технологии : учеб. пособие / Коноплева Ирина Аполлоновна, Хохлова Ольга Александровна, Денисов Алексей Валерьевич. - М. : ТК Велби; Проспект, 2008. - 304с

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1.

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
Электронно-библиотечная система «Троицкий мост»	<a href="http://www.trmost.com/">http://www.trmost.com/</a>

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) Аскон Компас-3D V15 Проектирование и конструирование в машиностроении

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	
Учебные аудитории для проведения	Состав оборудования и технических средств

## **8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Изучить все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к лабораторным занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.);

Разработчик/группа разработчиков:  
Александр Григорьевич Калинин

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.