

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

Б1.Б.06 Информатика

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ

Направленность (профиль)

23.03.03.01 Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения

заочная

Год набора

2020

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Морозов Д.А.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

и современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучить студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности и, кроме того, она является базовой для всех курсов, использующих автоматизированные методы анализа и расчетов, и так или иначе использующих компьютерную технику.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В круг задач, подлежащих решению при изучении дисциплины, входят задачи освоения основ использования современных средств вычислительной техники и программных продуктов общего назначения, образующих теоретическую и практическую платформы для изучения дисциплин на последующих курсах, в которых находят применение образовательные средства информационного обеспечения.

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
ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	локальные и глобальные сети и их использование при решении прикладных задач обработки данных использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; методами математического моделирования транспортных потоков в технических приложениях

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	
1. Данные и информация												
		1. сигналы и данные. Данные и методы. Диалектическое единство данных и методов. Понятие информации. Свойства информации. Предмет информатики. Виды информации (техническая, био-логическая, социальная).		0,5								
		2. Аппаратура компьютера. Блоки и их назначение. Периферийные устройства (принтер, сканер, плоттер и др.),				1						
		3. Овладение навыками работы с клавиатурой, мышью, экраном и принтером,				1						
		4. Данные и информация								12		
2. Компьютерная аппаратура. Принципы работы компьютера												
		1. Работа с операционной системой MS Windows. Принципы устройства пользовательского интерфейса современных Windows-приложений,				0,5						

2. Работа с программой Microsoft Explorer, прочими основными программами ОС Windows,			0,5					
3. Компьютерная аппаратура. Принципы работы компьютера							12	
3. Алгоритмы и алгоритмизация								
1. Работа с графическим текстовым редактором Microsoft Word,			1					
2. Проектирование блок-схемы алгоритма с помощью текстового редактора Microsoft Word. Вывод алгоритма на принтер формата А4, плоттер формата А1,			1					
3. Алгоритмы и алгоритмизация							20	
4. Программное обеспечение								
1. Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения. Направление развития и эволюция программных средств. Системное и прикладное программное обеспечение. Понятие об операционной системе. Назначение операционной системы.	0,5							
2. Работа с электронными таблицами Microsoft Excel,			1					
3. Типовые средства создания базы данных. Программа Microsoft Access. Программа DataBase Desktop среды визуального программирования Delphi,			1					
4. Программное обеспечение							10	
5. Базы данных								

1. Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Данные и знания. База данных, банк данных, система управления базой данных (СУБД), администратор баз данных. Уровни представления данных: концептуальный, логический, физический, внешний.	0,5							
2. Составление алгоритмов,			1					
3. Базы данных							10	
6. Программирование в среде Delphi								
1. Алфавит языка. Лексическая структура языка. Система типов. Стандартные простые типы. Целые типы. Вещественные типы. Логический (булевский) тип. Символьный тип. Строковые типы. Строковый тип PChar. Динамические PString-строки. Перечислимые типы. Ограниченные типы. Вариантный тип Variant). Типы "дата – время". Модули приложения, составляемого на Delphi. Компиляция приложения. Исходные, объектные и загрузочный модули.	2							
2. Решение вычислительных задач,			1					
3. Программирование в среде Delphi							6	
7. Компьютерная графика								
1. Понятие компьютерной графики. Устройства ввода и отображения графической информации. Растровая и векторная графика. Трехмерная графика. Форматы графических данных. Цветовые модели. Обработка графической информации при помощи графического редактора Adobe Photoshop. Системы художественной графики.	0,5							

2. Ручная разметка Web-страниц на языке HTML при помощи текстового редактора Front Page,			1					
3. Компьютерная графика							6	
8. Телекоммуникации. Защита информации								
1. Телекоммуникации. Защита информации							6	
9. Информационные технологии								
1. Информационные технологии							8	
Всего	4		10				90	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Симонович С. В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для студентов вузов(Москва: Питер).
2. Левин Л. А., Погорелов Г. З., Шишов В. В. Экономическая информатика: учеб. пособие для студентов экон. специальностей всех форм обучения. Ч. 2. Access XP(Красноярск: КГТЭИ).
3. Самоучитель Интернет. Самые популярные программы: [приложение к книге "Современный самоучитель работы в сети Интернет. Самые популярные программы"] (Москва: Триумф).
4. Пушкарев К. В. Информатика: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»] (Красноярск: СФУ).
5. Осмоловский С. А. Стохастическая информатика: инновации в информационных системах(Москва: Горячая линия-Телеком).

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. Операционная система Windows XP (или выше), браузер (Microsoft Internet Explorer или др.), Microsoft Office.

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

1. Информационно-справочные системы «Консультант Плюс», «Гарант»

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)

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.