

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

Б1.В.21 Автоматизация проектирования встраиваемых систем

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Форма обучения

очная

Год набора

2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

д-р техн. наук, профессор, С.А.Бронов; канд. техн. наук, доцент,

Н.А.Никулин; Ст. преп., С.Ю.Пичковская

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Получение компетенций, достаточных для понимания основных принципов автоматизированного проектирования встраиваемых систем.

1.2 Задачи изучения дисциплины

1. Изучение общих принципов проектирования в целом и автоматизированного проектирования в частности.

2. Изучение состава и методов разработки математического, методического и программного обеспечения САПР.

3. Изучение стандартов и общих принципов создания проектной документации.

4. Изучение стандартов и шаблонов оформления выпускной квалификационной работы.

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
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1: • Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. • Знает методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации при анализе и синтезе функциональных схем цифровых устройств вычислительной техники; метод системного анализа.	методики сбора и обработки информации, связанной с проектированием технических объектов источники информации, связанной с проектированием технических объектов критерии отбора необходимой информации, связанной с проектированием технических объектов

<p>УК-1.2: • Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.</p> <p>• Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход при разработке композиции из двух и более взаимосвязанных</p>	<p>использовать методики сбора и обработки информации, связанной с проектированием технических объектов</p> <p>использовать источники информации, связанной с проектированием технических объектов</p> <p>использовать информацию, связанную с проектированием технических объектов</p>
<p>конечных цифровых автоматов.</p>	
<p>УК-1.3: • Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.</p> <p>• Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения задач анализа и синтеза функциональных схем цифровых устройств вычислительной техники</p>	<p>навыками использования методик сбора и обработки информации, связанной с проектированием технических объектов</p> <p>навыками использования источников информации, связанной с проектированием технических объектов</p> <p>навыками использования информации, связанной с проектированием технических объектов</p>

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=15020>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	0,89 (32)	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,44 (16)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2,11 (76)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

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
1. Процесс автоматизированного проектирования									
	1. Стандарты и этапы проектирования	2							
	2. Стандарты и этапы проектирования			2					
	3. Стандарты и этапы проектирования							8	
	4. Общие принципы и стандарты автоматизированного проектирования	2							
	5. Общие принципы и стандарты автоматизированного проектирования			2					
	6. Общие принципы и стандарты автоматизированного проектирования							8	
	7. Виды обеспечения САПР	2							
	8. Виды обеспечения САПР			2					
	9. Виды обеспечения САПР							8	
2. Проектная документация									

1. Стандарты для оформления выпускной квалификационной работы	2							
2. Стандарты для оформления выпускной квалификационной работы			2					
3. Стандарты для оформления выпускной квалификационной работы							8	
4. Шаблон для оформления выпускной квалификационной работы	2							
5. Шаблон для оформления выпускной квалификационной работы			2					
6. Шаблон для оформления выпускной квалификационной работы							8	
7. Оформление текста в шаблоне	2							
8. Оформление текста в шаблоне			2					
9. Оформление текста в шаблоне							12	
10. Оформление формул в шаблоне	2							
11. Оформление формул в шаблоне			2					
12. Оформление рисунков в шаблоне	2							
13. Оформление формул в шаблоне							12	
14. Оформление рисунков в шаблоне			2					
15. Оформление рисунков в шаблоне							12	
Всего	16		16				76	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Бухтояров В. В., Тынченко В. С., Петровский Э. А., Башмур К. А. Основы автоматизированного проектирования: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"(Старый Оскол: ТНТ).
2. Бибило П. Н. Основы языка VHDL: учебное пособие для студентов вузов, обуч. по специальностям вычислительной техники радиоэлектроники и информатики(Москва: Либроком).
3. Силина Г.Е., Третьякова Ж.Ю., Гаврилова Л.В. Microsoft Word: методические указания к практическим занятиям для студентов 1 курса всех специальностей(Красноярск: ИАС 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. MS Word - текстовый процессор.

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

1. Не требуются.

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)

Для лекционных занятий необходима аудитория с маркерной доской, демонстрационным оборудованием и компьютером, подключённым к корпоративной сети СФУ.

Для практических занятий необходима аудитория с маркерной доской и компьютерами, подключёнными к корпоративной сети СФУ.

Для самостоятельной работы необходим персональный компьютер с указанным программным обеспечением.