

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

Б1.В.06 Инженерия требований к программному  
обеспечению

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

09.03.04 Программная инженерия

Форма обучения

заочная

Год набора

2019

Красноярск 2023

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

к.т.н., Доцент, Кукарцев В.В.

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

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины: получение студентами знаний, умений и навыков, связанных с процессом выявления и анализа требований, написания и оценки спецификаций требований и управления требованиями на протяжении всего цикла разработки продукта

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Способность к разработке концепции программной системы

Способность к разработке технического задания на программную систему

Готовность к обеспечению процесса организации оценки соответствия требованиям существующих и (или) аналогичных программных систем

Готовность к представлению заинтересованным лицам концепции программной системы, технического задания и изменений в них

Готовность к обеспечению процесса согласования требований к программной системе

### 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>ПК-14: Способность к разработке концепции программной системы</b>	
ПК-14.1: Знает методы концептуального проектирования	Знает методы концептуального проектирования
ПК-14.2: Определяет и описывает системный контекст и границы системы, ее ключевые свойства и ограничения	Умеет определять и описывать системный контекст и границы программной системы, ее ключевые свойства и ограничения
ПК-14.3: Определяет и описывает технико-экономические характеристики вариантов концептуальной архитектуры	Умеет определять и описывать технико-экономические характеристики вариантов концептуальной архитектуры
ПК-14.4: Осуществляет выбор, обоснование и защиту выбранного варианта концептуальной архитектуры	Умеет выбирать, обосновывать и защищать выбранный вариант концептуальной архитектуры
<b>ПК-15: Способность к разработке технического задания на программную систему</b>	
ПК-15.1: Знает стандарты оформления технических заданий	Знает стандарты оформления технических заданий

ПК-15.2: Описывает объект автоматизации и описывает общие требования к системе	Умеет описывать объект автоматизации и общие требования к программной системе
ПК-15.3: Осуществляет декомпозицию системы на подсистемы, распределяя на них общие требования	Умеет разделять систему на подсистемы, распределяя на них общие требования
ПК-15.4: Разрабатывает и описывает порядок работ по созданию и сдаче системы с последующим представлением и защитой технического задания на систему	Умеет разрабатывать и описывать порядок работ по созданию и сдаче программной системы с представлением и защитой технического задания
<b>ПК-16: Готовность к обеспечению процесса организации оценки соответствия требованиям существующих и (или) аналогичных программных систем</b>	
ПК-16.1: Разрабатывает методику оценки готовых систем на соответствие требованиям	Владеет навыками разработки методики оценивания готовых систем на соответствие требованиям
ПК-16.2: Проводит оценку готовых систем на соответствие требованиям, собирает, обрабатывает и анализирует результаты и оформляет отчет о степени соответствия готовых систем требованиям	Владеет навыками оценки готовых систем на соответствие требованиям, сбора, обработки и анализа результатов с последующим оформлением отчета
<b>ПК-17: Готовность к представлению заинтересованным лицам концепции программной системы, технического задания и изменений в них</b>	
ПК-17.1: Проводит презентацию концепции и технического задания заинтересованным лицам, отвечает на вопросы заинтересованных лиц и собирает их отзывы	Умеет презентовать концепцию и техническое задание заинтересованным лицами, отвечать на вопросы, собирать отзывы
ПК-17.2: Распространяет сведения об изменениях в содержании концепции и техническом задании на систему	Умеет распространять сведения об изменениях в содержании концепции и техническом задании
<b>ПК-18: Готовность к обеспечению процесса согласования требований к программной системе</b>	

ПК-18.1: Проводит очные и (или) заочные сессии по обсуждению требований к системе с заинтересованными лицами с выявлением и разрешением конфликтов	Умеет проводить встречи по обсуждению требований к системы с заинтересованными лицами, выявлять и разрешать конфликты интересов и требований
интересов и требований к системе	
ПК-18.2: Запрашивает и получает подтверждения от заинтересованных лиц о соответствии формулировок требований их интересам и ожиданиям	Умеет запрашивать и получать подтверждения от заинтересованных лиц о соответствии формулировок требований их интересами и ожиданиям

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: .

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2517>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,56 (20)</b>	
занятия лекционного типа	0,22 (8)	
практические занятия	0,33 (12)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4,19 (151)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>0,25 (9)</b>	

### 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		
<b>1. Требования к программному обеспечению</b>									
	1. Требования к программному обеспечению	2							
	2. Практическая работа			3					
	3. Самостоятельная работа							37	
<b>2. Разработка требований</b>									
	1. Разработка требований	2							
	2. Практическая работа			3					
	3. Самостоятельная работа							37	
<b>3. Управление требованиями</b>									
	1. Управление требованиями	2							
	2. Практическая работа			3					
	3. Самостоятельная работа							38	
<b>4. Реализация процесса построения требований</b>									
	1. Реализация процесса построения требований	2							
	2. Практическая работа			3					

3. Самостоятельная работа							39	
Всего	8		12				151	



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

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

1. Левицкий А. А., Маринушкин П. С. Проектирование микросистем. Программные средства обеспечения САПР: учеб. пособие(Красноярск: СФУ).
2. Антамошкин О. А. Программная инженерия. Теория и практика: учебник для студентов вузов, обуч. по спец. 080801 "Прикладная информатика (по областям)" и др. эконом. спец.(Красноярск: СФУ).
3. Халл Э. Инженерия требований(Москва: ДМК Пресс).

### **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. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian OLP NL AE (Лицензионное свидетельство о предоставлении прав от 20 декабря 2007 года)
2. Microsoft Visual Studio (Программа Microsoft Imagine. Program Subscription ID: 1123cfb6-9751-4a96-af17-d42a2bc9f6fe 01.11.2018)
3. Microsoft Visio (Программа Microsoft Imagine. Program Subscription ID: 1123cfb6-9751-4a96-af17-d42a2bc9f6fe 01.11.2018)
4. Справочная правовая система Консультант плюс (Договор о сотрудничестве от 01.09.2017г.)

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

1. Антиплагиат. ВУЗ <http://sfukras.antiplagiat.ru>
2. Государственный архив Красноярского края (ГАКК): <http://красноярские-архивы.рф>
3. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU): <http://elibrary.ru>
4. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина: <http://www.prlib.ru>
5. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОС-СИЯ): <http://uisrussia.msu.ru>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ: <http://dvs.rsl.ru>
7. КонсультантПлюс.

## **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)**

Учебные аудитории для проведения лекционных, практических, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, содержащие специализированную мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа к системе виртуальных машин; демонстрационное оборудование (интерактивная доска обратной проекции, проектор, экран для проектора), маркерная доска, доступ к беспроводной сети WI-FI. А также помещение для самостоятельной работы оснащенное компьютерами с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СФУ.