

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

Б1.В.03 Разработка и анализ требований

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 _____

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины: получение компетенций, необходимых для проведения квалифицированного анализа требований к программному продукту и его разработке.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Способность проводить анализ требований к программному обеспечению и их выполнение

Готовность к выполнению анализа проблемной ситуации заинтересованных лиц

Способность к разработке бизнес-требований заинтересованных лиц

Способность к формулированию целей разработки программной системы

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
ПК-11: Готовность к выполнению анализа проблемной ситуации заинтересованных лиц	
ПК-11.1: Выявляет существенные явления проблемной ситуации с установкой причинно-следственных связей между явлениями проблемной ситуации	
ПК-11.2: Проводит обсуждение модели проблемной ситуации с заинтересованными лицами	
ПК-11.3: Определяет категории важности проблем с использованием оценки последствий и устанавливает причин проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации	
ПК-12: Способность к разработке бизнес-требований заинтересованных лиц	
ПК-12.1: Умеет моделировать бизнес-процессы	

ПК-12.2: Собирает и изучает запросы заинтересованных лиц и формулирует гипотезы об их потребностях относительно свойств	
системы	
ПК-12.3: Оформляет требования заинтересованных лиц в документе бизнес-требований	
ПК-12.4: Представляет требования заинтересованным лицам и обеспечивает согласование требований с ними	
ПК-13: Способность к формулированию целей разработки программной системы	
ПК-13.1: Знает методы целеполагания	
ПК-13.2: Умеет формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей	
ПК-13.3: Определяет значимые показатели деятельности объекта автоматизации и устанавливает целевые значения показателей деятельности объекта автоматизации	
ПК-13.4: Согласует цели создания системы с заинтересованными лицами	
ПК-3: Способность проводить анализ требований к программному обеспечению и их выполнение	
ПК-3.1: Знает возможности существующей программно-технической архитектуры, современные методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования	

ПК-3.2: Умеет проводить анализ исполнения требований, вырабатывать варианты реализации требований, оценивать и обоснование рекомендуемых	
решений	
ПК-3.3: Владеет навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению	
ПК-3.4: Оценивает время и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению	

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=1118>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	0,44 (16)	
занятия лекционного типа	0,22 (8)	
практические занятия	0,22 (8)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,44 (52)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Зачёт)	0,11 (4)	

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.									
	1. Введение в технологии разработки программного обеспечения	0,4							
	2. Эволюция моделей жизненного цикла программного обеспечения	0,5							
	3. Стандарты, регламентирующие процесс разработки программного обеспечения	0,4							
	4. Анализ проблемы и постановка задач	0,5							
	5. Методология ARIS	0,3							
	6. Анализ проблемы и постановка задач							10	
2. Анализ проблемы и постановка задачи									
	1. Стандарты IDEF0 - IDEF3	0,5							
	2. Анализ требований и их формализация	0,5							
	3. Формализация требований	0,5							
	4. Анкетирование и интервьюирование							10	

5. Анкетирование и интервьюирование			2					
3. Анализ требований и их формализация								
1. Техническое задание (ГОСТ 34.602-89)	0,5							
2. Архитектуры программных систем	0,5							
3. Проектирование архитектуры	0,5							
4. Анализ требований							10	
5. Анализ требований			2					
4. Архитектура программных систем								
1. Методы анализа архитектуры	0,5							
2. Технология MDA	0,5							
3. Возможности технологии ESO	0,5							
4. Диаграммы бизнес-процессов, цепочки добавленного качества. eEPC модель.							10	
5. Диаграммы бизнес-процессов, цепочки добавленного качества. eEPC модель.			2					
5. Технология MDA								
1. Требования к содержанию документов на автоматизированные системы	0,4							
2. Принципы разработки руководства программиста	0,5							
3. Документирование программных систем в соответствии с ГОСТ	0,5							
4. Диаграммы вариантов использования							12	
5. Диаграммы вариантов использования			2					
Всего	8		8				52	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Коваленко В. В. Проектирование информационных систем: учебное пособие для студентов (бакалавров и специалистов) вузов по направлению 230700 Прикладная информатика (профили: экономика, социально-культурная сфера) и спец. 080801 "Прикладная информатика (по областям применения)"(Москва: Форум).
2. Романова М.В. Управление проектами: учебное пособие.; допущено Советом УМО вузов России по образованию в области менеджмента (М.: ИНФРА-М).
3. Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие для студентов вузов(Москва: НИЦ ИНФРА-М).
4. Ковалев И. В. Разработка программного обеспечения. Информационно-обучающие технологии: учеб. пособие(Красноярск: ИПЦ КГТУ).

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. Mozilla Firefox (MPL v.2.0 Open source)
2. Microsoft Windows 7 (Программа Microsoft Imagine. Program Subscription ID: 1123cfb6-9751-4a96-af17-d42a2bc9f6fe 01.11.2018)
3. ARIS Express (Бесплатная версия для университетов)

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>

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)

Специализированная мебель, 2 моноблока с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета, доступ к системе виртуальных машин, демонстрационное оборудование: интерактивная доска прямой проекции, проектор, экран для проектора; аудиосистема: колонки, микшерный пульт, усилитель звука, набор беспроводных микрофонов; учебно-наглядные пособия, доступ к беспроводной сети WI-FI, маркерная доска, 144 посадочных места

Специализированная мебель, 13 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, доступ к системе виртуальных машин, демонстрационное оборудование (переносной комплект): ноутбук, проектор, экран; учебно-наглядные пособия, доступ к беспроводной сети WI-FI, маркерная доска, 26 посадочных мест