

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

Б1.О.06 Анализ требований к разработке ИС

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

09.04.02.06 Дистанционное зондирование и ГИС-технологии в  
мониторинге природных и антропогенных экосистем

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2022

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

Программу составили \_\_\_\_\_

---

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Анализ требований к разработке информационных систем» является формирование у магистрантов компетенций в области анализа проблемной области, необходимых для выполнения начальной фазы разработки информационных систем: фазы системного анализа.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины

Студент должен знать:

1. Модели и методы анализа деятельности предприятий, основанные на анализе функций, данных, потоков данных и др.
2. Методы синтеза спецификации требований к информационной системе.

Студент должен уметь:

1. Осуществлять анализ и моделирование различных аспектов деятельности предприятий
2. Осуществления интервью, анализа информации, синтеза спецификаций требований.

Студент должен владеть навыками:

1. Графического моделирования бизнес-процессов в современных пакетах прикладных программ.
2. Формировать спецификации требований к информационным системам.

### 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>ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</b>	
ОПК-3.1: знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	
ОПК-3.2: уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	

ОПК-3.3: иметь навыки: подготовки научных докладов,	
публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	
УК-1.1: знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	
УК-1.2: умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	
УК-1.3: имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	

#### **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=13163>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Сем естр	
		1	2
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>		
занятия лекционного типа	0,5 (18)		
практические занятия	1,5 (54)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>5 (180)</b>		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Нет		
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт) (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>		

### 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
<b>1. Анализ требований к разработке ИС</b>									
	1. Задача предпроектного обследования предприятия автоматизации.	2							
	2. Моделирование потоков данных	2							
	3. Графические модели, используемые для описания предприятия автоматизации	2							
	4. Нотация BPMN	2							
	5. Концептуальный анализ требований к ИС	2							
	6. Анализ функциональных и нефункциональных требований	2							
	7. Анализ вариантов использования	2							
	8. Документирование требований	2							
	9. Управление требованиями	2							
	10. Проведение интервью. Формирование содержательной модели объекта автоматизации.			6					

11. Структурный функциональный анализ			6					
12. Структурный анализ потоков данных			6					
13. Изучение нотации BPMN			8					
14. Разработка концепции автоматизации			8					
15. Анализ вариантов использования			6					
16. Разработка технического задания			6					
17. Изучение работы CASE-средств для работы с требованиями и бизнес-моделями			8					
18. Самостоятельная работа к разделу							144	
19. Самостоятельная работа к разделу							36	
Всего	18		54				180	

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

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

1. Советов Б.Я., Дубенецкий В.А., Цехановский В.В., Шеховцев О.И., Советов Б.Я. Теория информационных процессов и систем: [учебник для вузов](Москва: Академия).
2. Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие для студентов вузов(Москва: НИЦ ИНФРА-М).
3. Реутов А. П., Черняков М. В., Замуруев С. Н. Автоматизированные информационные системы : методы построения и исследования(Москва: Радиотехника).
4. Капулин Д. В. Проектирование информационных систем: учеб.-метод. пособие для лаб. работ [для студентов спец. 080801.65.01, 080801.65.02, 080801.65.29, 080801.65.28](Красноярск: СФУ).
5. Минеев П.В. Структурное проектирование информационных систем: методические указания к лабораторным и расчетно-графическим работам(Абакан: 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. Elma BPM; MS Visio

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

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [http://elibrary.ru/news\\_library.asp](http://elibrary.ru/news_library.asp)
2. Сайт ФГУП «Стандартинформ» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.vniiki.ru/default.aspx>

#### **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)**

Компьютерный класс, оборудованный:

рабочими местами, позволяющими выполнять работу индивидуально как во время лекций, так и во время лабораторных работ;

Проекционным оборудованием рабочего места преподавателя;

Маркерной доской;

Компьютеры должны функционировать под управлением операционной системы MS Windows;

Должно быть установлено программное обеспечение – лицензионное и свободного распространения – CASE-средства графического моделирования и управления требованиями.