

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

Б1.В.ДВ.03.03 Инструменты бизнес-аналитики

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

09.03.02 Информационные системы и технологии

Форма обучения

очная

Год набора

2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.тн, Доцент, Кустов Д.В.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является углубленное изучение студентами современных инструментальных средств и технологий, используемых при проведении бизнес-анализа.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

получить представление об основных открытых программных инструментах применяемых в работе с информационными системами;

знать сильные и слабые стороны основного изучаемого инструментария, проявляемые при работе с реальными данными;

владеть практическими методами использования рассматриваемых инструментов;

иметь представление о процессе анализа архитектуры и управления процессом разработки информационных систем бизнес-аналитики.

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-1: Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	
ПК-1.1: – знать основные подходы по выявлению первоначальных требований заказчика к типовой ИС – знать алгоритмы определения возможности достижения соответствия типовой ИС первоначальным требованиям заказчика – знать основные подходы тестирования прототипа ИС на корректность архитектурных решений – знать подходы по проведению анализа результатов тестирования – знать подходы к анализу заинтересованных сторон проекта – знать основные способы представления результатов выполнения работ по проекту	Знать способы выявления требований к проекту Уметь выявлять требования к проекту Владеть способами выявления требований к проекту

заинтересованным сторонам
– знать способы
инициирования запросов на
изменения (в том числе
запросов на корректирующие
действия, на
предупреждающие действия,
на исправление
несоответствий)
– знать алгоритм сбора
исходных данных у заказчика
– знать способы описания
бизнес-процессов на основе
исходных данных
– знать правила разработки
модели бизнес-процессов
– знать принципы
моделирования бизнес-
процессов в ИС – знать
основные технологии
управления требованиями
– знать основные стандарты
документирования собранных
данных в соответствии с
регламентами организации
– знать способы анализа
функциональных и
нефункциональных
требований к ИС
– знать правила составления
спецификации
(документирование)
требований к ИС
– знать подходы по
согласованию требований к
ИС с заинтересованными
сторонами
– знать правила утверждения
требований к ИС у
руководства
– знать правила разработки
архитектурной спецификации
ИС
– знать правила разработки
прототипа ИС в соответствии
с требованиями
– знать порядок согласования
пользовательского интерфейса
с заказчиком
– знать правила разработки
структуры программного кода

ИС

- знать алгоритмы разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией
- знать подходы к обеспечению соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям
- знать методологию разработки регламентов управления изменениями
- знать методы мониторинга рисков, связанных с выполнением договоров
- знать регламент проведение переговоров об изменении условий договоров на выполняемые работы
- знать основные подходы осуществления аудита выполненных договоров
- знать регламент подготовки технической информации для договоров сопровождения ИС
- знать способы согласования и утверждение регламентов управления документацией
- знать варианты рабочего согласования документации по выполняемым работам
- знать варианты формального согласования документации по выполняемым работам
- знать методы выявления перечня заинтересованных лиц, которые должны утвердить документ
- знать методы выявления перечня заинтересованных лиц, которые должны получить документацию
- знать методы изучение целевой аудитории документа, выяснение ее задач, потребностей в информации, уровня подготовки

<ul style="list-style-type: none"> – знать методы составления текста документа, подготовка иллюстраций – знать методы выявления перечня заинтересованных лиц, которые – знать методы описания объекта, автоматизируемого системой 	
<p>ПК-1.2: – уметь проводить переговоры</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь оценивать объемы и сроки выполнения работ – уметь планировать работы – уметь анализировать входную информацию – уметь анализировать исходную документацию – уметь применять языки и системы программирования БД для оптимизации выполнения запросов – уметь планировать работы – уметь проектировать архитектуру ИС – уметь кодировать на языках программирования – уметь тестировать результаты прототипирования – уметь верифицировать структуру программного кода – уметь разрабатывать структуру баз данных – уметь оперировать общими требованиями к структуре технического документа – уметь определять способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика – уметь применять стандарты оформления технических заданий 	<p>Знать методы проектирования архитектуры проекта</p> <p>Уметь применять методы проектирования архитектуры проекта</p> <p>Владеть методами проектирования архитектуры проекта</p>

<p>ПК-1.3: – владеть методами выявления требований – владеть навыком сбора информации о предметной области автоматизации – владеть современными подходами и стандартами</p>	<p>Знать правила разработки структуры программного кода Уметь применять правила разработки структуры программного кода Владеть правилами разработки структуры программного кода</p>
<p>автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) – владеть навыком оценки объемов и сроков выполнения работ – владеть инструментами и методами управления заинтересованными сторонами проекта – владеть инструментами и методами коммуникаций в проектах – владеть инструментами и методами моделирования бизнес-процессов – владеть современными стандартами информационного взаимодействия систем – владеть навыком управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания – владеть технологиями межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – владеть навыками работы с современными операционными системами – владеть современными подходами управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM) – владеть языки программирования и работы с базами данных – владеть инструментами и методы модульного тестирования</p>	

<ul style="list-style-type: none"> – владеть инструментами и методами прототипирования пользовательского интерфейса – владеть инструментами и методами проектирования структур баз данных – владеть современными объектно-ориентированными языками программирования – владеть регламентами кодирования на языках программирования – владеть диаграммой Ганта, методом «набегающей волны», типами зависимостей между работами – владеть инструментами и методами разработки пользовательской документации – владеть основами менеджмента проектов – владеть навыками анализа технической документации, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи – владеть методами декомпозиции функций на подфункции 	
---	--

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=23007>.

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)

№ 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		
1. Введение в предметную область. Основные понятия									
	1. Область ИИ, интеллектуальный анализ данных	2							
	2. Основные понятия. Типы данных. Шкалы. Большие данные	2							
	3. Практическая работа 1			4					
	4. Самостоятельная работа 1							14	
2. Архитектура, обследование, работа с требованиями									
	1. Архитектура систем работы с данными. Наука о данных и Машинное обучение	2							
	2. Проведение обследования. Анализ требований и определение проекта. Работа со стейкхолдерами	2							
	3. Практическая работа 2			4					
	4. Самостоятельная работа							16	
3. Стандарты в сфере интеллектуального анализа данных									
	1. Стандарты в области Data science. KDD, SEMMA	2							

2. Стандарты в области Data science. CRISP-DM, BABOK	2							
3. Практическая работа 3			4					
4. Самостоятельная работа							14	
4. Практики моделирования данных и бизнес-анализа								
1. Практики моделирования данных	1							
2. Системы бизнес-аналитики	1							
3. Практическая работа 4			2					
4. Самостоятельная работа							16	
5. Организация процесса и способы представления данных								
1. Продуктовый подход и ведение проектов в DS и ML	1							
2. Визуализация данных. Инструменты, принципы восприятия	1							
3. Практическая работа 5			2					
4. Самостоятельная работа							16	
Всего	16		16				76	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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. Не требуется

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

1. Не требуется

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)

Аудитория, оборудованная компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, доступ к системе виртуальных машин, демонстрационное оборудование:

интерактивная доска обратной проекции; доступ к беспроводной сети WI-FI, маркерная доска