

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра информационных систем (ИС_ИКИТ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра информационных систем (ИС_ИКИТ)

наименование кафедры

П.П. Дьячук

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНЫХ
ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ WINDOWS**

Дисциплина Б1.В.01 Разработка универсальных приложений для Windows

Направление подготовки / специальность 09.04.02 Информационные системы и технологии,
программа 09 04 02 04 Архитектура

Направленность (профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

090000 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 09.04.02 Информационные системы и технологии,
программа 09.04.02.04 Архитектура информационных систем

Программу
составили

Ст. преподаватель, Пахомова Кристина Игоревна

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Предоставить студентам знания, умения и навыки технологий разработки программного обеспечения и концепции построения современных информационных систем.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В ходе изучения курса студенты должны следовать следующим задачам:

- Изучить основы жизненного цикла ПО
- Осуществлять анализ рисков при разработке и проектировании информационных систем
- Применять методы моделирования ПО
- Воспроизводить процессы контроля изменений и автоматизированной сборки
- Воспроизводить базовые принципы тестирования ПО
- Применять подходы к анализу производительности ПО и систем

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-3:Способность управлять процессом разработки ИС автоматизации организации, а также применять современных подходы и стандарты при их проектировании	
ИД-1:знать: основные инструменты разработки и методов анализа требований, основные приемы экспертной поддержки анализа требований	
Уровень 1	основные методологии и инструменты экспертной поддержки анализа требований
Уровень 1	применять инструменты разработки и методы анализа требований
Уровень 1	методологиями разработки ПО
ИД-2:уметь: разрабатывать регламентную документацию, анализировать исходную документацию	
Уровень 1	государственные стандарты оформления документации
Уровень 1	составлять проектную документацию
Уровень 1	аналитическими навыками чтения технической документации
ИД-3:владеть: современными подходами и стандартами автоматизации организации, основами теории систем и системного анализа, программными средствами и платформами инфраструктуры информационных технологий организаций	
Уровень 1	основные стандарты автоматизации организации
Уровень 2	теорию систем
Уровень 1	программировать на языке высокого уровня
Уровень 1	современными подходами автоматизации организации

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Английский язык для академических целей

Базы пространственных данных

Информационные системы в проектно-производственной деятельности

Технология разработки информационных систем

Разработка облачных решений и web-сервисов

выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Преддипломная практика

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=22740>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	2 (72)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Да	Да
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные методологии и нотации, используемые при разработке универсальных приложений	6	8	0	36	
2	Технологии разработки универсальных приложений	12	10	0	36	
Всего		18	18	0	72	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Вводная лекция	2	0	0
2	1	Основные методологии разработки универсальных приложений	2	0	0
3	1	UML нотации	2	0	0
4	2	Критерии при разработке универсальных приложений	2	0	0

5	2	Системы контроля версий (Version Control System)	2	0	0
6	2	Системы автоматической сборки (Build automation)	2	0	0
7	2	Тестирование универсальных приложений	2	0	0
8	2	Производительность универсальных приложений	2	0	0
9	2	Нагрузочное и стресс тестирования	2	0	0
Всего			18	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Входное тестирование	2	0	0
2	1	Основные методологии разработки универсальных приложений. UML нотации.	4	0	0
3	1	Итоговое тестирование по модулю "Основные методологии и нотации, используемые при разработке универсальных"	2	0	0
4	2	Системы контроля версий и автоматической сборки	4	0	0
5	2	Тестирование программного обеспечения	4	0	0
6	2	Итоговое тестирование по модулю "Технологии разработки универсальных приложений"	1	0	0
7	2	Выходное тестирование	1	0	0
Всего			18	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№	№	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	---	----------------------	---------------------

п/п	раздела дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Пайлон Д., Питмен Н.	UML 2 для программистов: пер. с англ.	Санкт-Петербург: Питер, 2012
Л1.2	Чистов Д. В.	Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата по инженерно-техническим направлениям и специальностям	Москва: Юрайт, 2017
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Фаулер М., Петухов А.	UML. Основы: краткое рук. по стандартному языку объектного моделирования	Санкт-Петербург: Символ-Плюс, 2008
Л2.2	Остроух А. В., Суркова Н. Е.	Проектирование информационных систем: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2019
Л2.3	Глухих И. Н.	Интеллектуальные информационные системы: учебное пособие	М.: Проспект, 2017

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Видео уроки Университет ИТМО	https://www.youtube.com/playlist?list=PLBWafxh1dFuykoWaAt7HiMOGgWXRvAN5V
Э2	UML	https://www.uml.org/
Э3	Git Tutorial	https://coderlessons.com/tutorials/devops/uchitsia-git/git-tutorial
Э4	Тестирование программного	https://coderlessons.com/tutorials/kache

	обеспечения — Краткое руководство	stvo-programmnogo-obespecheniia/izuchite-testirovanie-programmnogo-obespecheniia/testirovanie-programmnogo-obespecheniia-kratkoe-rukovodstvo
Э5	Системы автоматической сборки	https://ru.bmstu.wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BA%D0%B8

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Объем самостоятельной работы составляет 72 часа. Самостоятельная работа подразумевает работу с различными источниками информации с целью расширения основных знаний и подготовки к тестированиям. Рекомендуется использовать также учебные пособия и материалы в ЭОР, а также дополнительную литературу, что позволит увидеть изучаемую тематику с позиций различных авторов. Целью самостоятельного изучения теоретического курса является закрепление лекционного материала, знакомство с многообразием литературы и точек зрения различных авторов, получение дополнительных знаний по изучаемой тематике.

Контроль результатов самостоятельного изучения теоретического материала осуществляется во время зачета и на практических занятиях. Оценочные средства промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей. К зачету допускаются студенты, выполнившие и защитившие все практические работы, а также выполнившие все тесты. Это является показателем усвоения материала по модулям дисциплины.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian OLP NL AE,
9.1.2	Microsoft Visio 2007,
9.1.3	OpenJDK

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Не требуется
-------	--------------

10 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.

Занятия организуются с учетом возможности работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии.