

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Базовая кафедра
Интеллектуальные системы
управления (ИСУ_ИКИТ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Базовая кафедра
Интеллектуальные системы
управления (ИСУ_ИКИТ)

наименование кафедры

Ю.Ю. Якунин

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УПРАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯМИ К
ПРОГРАММНОМУ
ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Дисциплина Б1.В.12 Управление требованиями к программному
обеспечению

Направление подготовки / 27.03.03 Системный анализ и управление
специальность 2018г.

Направленность
(профиль)

Форма обучения очная

Год набора 2018

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

270000 «УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 27.03.03 Системный анализ и управление 2018г.

Программу
составили

канд. техн. наук, доцент, Хныкин Антон
Владимирович

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Управление требованиями к программному обеспечению" является изучение основных задач и методов управления требованиями к программному обеспечению и формирование теоретических и практических навыков технологии разработки программного обеспечения.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Для достижения цели изучения дисциплины предполагается изучение технологий разработки ПО, знакомство с различными подходами к формированию и управлению требованиями.

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

ОПК-2: способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний

ОПК-7: способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий

ПК-1: способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Теория автоматического управления

Управление программными проектами

Знание материала дисциплины «Управление требованиями к программному обеспечению» может использоваться при подготовке НИР.

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		8
Общая трудоемкость дисциплины	6 (216)	6 (216)
Контактная работа с преподавателем:	1,94 (70)	1,94 (70)
занятия лекционного типа	0,39 (14)	0,39 (14)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	1,56 (56)	1,56 (56)
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:	3,06 (110)	3,06 (110)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	1 (36)

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	Введение. Жизненный цикл программных систем	6	24	0	28	ОПК-2 ОПК-7 ПК-1
2	Сложность программных систем. Качество программных систем.	4	16	0	28	ОПК-2 ОПК-7 ПК-1
3	Организация разработки программных систем. Планирование проектирования программной системы. Системы автоматизации разработки программных систем.	2	8	0	28	ОПК-2 ОПК-7 ПК-1
4	Технологии программирования управляющих систем. Технологии программирования отказоустойчивых систем	2	8	0	26	ОПК-2 ОПК-7 ПК-1
Всего		14	56	0	110	

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	Цели и задачи технологий разработки ПО. Особенности современных крупных проектов.	2	0	0
2	1	Жизненный цикл программы. Циклический характер разработки. Процессы и модели.	2	0	0
3	1	Основные группы процессов жизненного цикла и процессы каждой из групп.	2	0	0
4	2	Основные понятия технологии программирования. Процессы и модели.	2	0	0
5	2	Инструментальные средства проектирования. Системы автоматизации разработки программных систем.	2	0	0
6	3	Кодирование. Программирование по образцу. Образцы проектирования.	2	0	0
7	4	Организация процесса проектирования программного обеспечения. Понятие ошибки в программном средстве.	2	0	0
Всего			14	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		24	0	0
2	2		16	0	0
3	3		8	0	0
4	4		8	0	0
Всего			56	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Молодецкий В. Б., Пахомов А. Н.	Программное обеспечение персональных ЭВМ: метод. указ. по лаб. работам для студентов специальности 180400	Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2003

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	Павловская Т. А.	С/С++. Программирование на языке высокого уровня: учебник для студентов вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника": допущено Министерством образования РФ	Санкт-Петербург: Питер, 2006
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Крылов Е. В., Острейковский В. А., Типикин Н. Г.	Техника разработки программ: Кн. 1. Программирование на языке высокого уровня: учебник для студентов вузов : в 2 -х кн.	Москва: Высшая школа, 2007

Л2.2	Немнюгин С.А.	TURBO PASCAL. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Питер, 2005
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Молодецкий В. Б., Пахомов А. Н.	Программное обеспечение персональных ЭВМ: метод. указ. по лаб. работам для студентов специальности 180400	Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2003

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

Э1	Распространенное программное обеспечение для управления требованиями	https://studfiles.net/preview/5639788/page:4/
----	--	---

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины рассчитано только на 8 семестр и завершается экзаменом. Минимальное количество набранных в течение семестра баллов для получения допуска к экзамену должно быть объявлено студентам в начале семестра.

Баллы набираются за выполнение работ и их защиту, которая может проводиться в аудитории или, по согласованию с преподавателем, дистанционно. При оценивании используется шкала от 0 до 5 баллов (критерии оценивания зависят от конкретной работы).

Оформление отчетов выполняется согласно СТО 4.2-07-2014, если это не оговорено особо. Преподаватель осуществляет промежуточный контроль выполнения всех практических работ.

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

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	- Microsoft Visual Studio;
9.1.2	- Microsoft Windows 7;
9.1.3	- Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian;
9.1.4	- Python 3;
9.1.5	- PostgreSQL.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

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

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы, содержащее специализированную мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, доступом к системе виртуальных машин; демонстрационное оборудование: интерактивная доска обратной проекции, проектор, экран для проектора; доступ к беспроводной сети WI-FI, маркерная доска.