

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Системное и прикладное программное обеспечение

Образовательная программа: 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, профиль: Математическое и программное обеспечение информационных технологий

Курс: 1, семестр : 2

Факультет прикладной математики и информатики

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	79
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.11 готовность использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях; в части следующих результатов обучения:
у6. Уметь оценивать качество и анализировать эффективность программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях
Компетенция ФГОС: ОПК.3 готовность анализировать проблемы и направления развития технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
у2. Уметь анализировать проблемы и направления развития технологий программирования
Компетенция ФГОС: ОПК.6 способность определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения; в части следующих результатов обучения:
у1. Уметь определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения
Компетенция ФГОС: ОПК.7 способность использовать знания основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений; в части следующих результатов обучения:
з2. Знать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования

33. Знать основные концептуальные положения объектно-ориентированного программирования <i>Компетенция ФГОС: ОПК.8 способность использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (далее - ПО; в части следующих результатов обучения):</i>
316. Знать методы проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры программного обеспечения <i>Компетенция ФГОС: ОПК.9 способность использовать знания методов организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО; в части следующих результатов обучения):</i>
32. Знать методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения <i>Компетенция ФГОС: ПК.7 владение знаниями о содержании, основных этапах и тенденций развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий; в части следующих результатов обучения):</i>
34. Знать о содержании, основных этапах и тенденций развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий <i>Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ЭУ готовность к использованию современных операционных систем, оболочек и сервисных программ; в части следующих результатов обучения):</i>
у5. Уметь использовать современные системные программные средства: операционные системы, операционные и сетевые оболочки, сервисные программы

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Системное и прикладное программное обеспечение</i>	
ОПК.3.у2 Уметь анализировать проблемы и направления развития технологий программирования	
1. Уметь анализировать проблемы и направления развития технологий программирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ЭУ.у5 Уметь использовать современные системные программные средства: операционные системы, операционные и сетевые оболочки, сервисные программы	
2. Уметь использовать современные системные программные средства: операционные системы, операционные и сетевые оболочки, сервисные программы	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.6.у1 Уметь определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения	
3. Уметь определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.7.32 Знать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования	
4. Знать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.7.33 Знать основные концептуальные положения объектно-ориентированного программирования	
5. Знать основные концептуальные положения объектно-ориентированного программирования	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.7.34 Знать о содержании, основных этапах и тенденций развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий	
6. Знать о содержании, основных этапах и тенденций развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.8.316 Знать методы проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры программного обеспечения	

7.Знать методы проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры программного обеспечения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.9.32 Знать методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения	
8.Знать методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.11.у6 Уметь оценивать качество и анализировать эффективность программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях	
9.Уметь оценивать качество и анализировать эффективность программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Неделько В. М. Системное и прикладное программное обеспечение : учебное пособие / В. М. Неделько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 86, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/nedelko.pdf>. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
2. Неделько В. М. Системное и прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. М. Неделько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180057. - Загл. с экрана.
3. Неделько В. М. Системное и прикладное программное обеспечение. Презентации к лекциям [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. М. Неделько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162302. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Информатика и программирование. Ч. 1 : практикум для 1 курса (2 семестр) по специальности 351400 информатик-экономист / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: М. Г. Зайцев, В. М. Неделько]. - Новосибирск, 2006. - 55 с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/3153.rar>
2. Неделько В. М. Лабораторный практикум. Методические указания к РГР и курсовой работе [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. М. Неделько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_824_1325961407.pdf. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Visual Studio 2010

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для проведения лекций
2	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение лабораторных работ и РГР