

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 10:59:38
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Математики и информационных технологий
Кафедра Математического моделирования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина ***Б1.В.08 Инженерия программных систем***
часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление
02.03.03 ***Математическое обеспечение и администрирование информационных систем***
код наименование направления

Программа
Сетевое программирование и администрирование информационных систем

Форма обучения
Очная
Для поступивших на обучение в
2023 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-2. Способен использовать знания направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем; операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-2.1. Знает направления развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся должен: знать задачи и цели администрирования сетевой инфраструктуры организации; знать технологии построения ЛВС/ГВС, основы функционирования сетевых протоколов и служб; знать принципы и технологии построения службы каталогов информационной системы организации (на примере операционной системы WindowsServer)</p>
	<p>ПК-2.2. Умеет программировать для компьютеров с различной современной архитектурой.</p>	<p>Обучающийся должен: уметь проектировать сетевую инфраструктуру в соответствии с потребностями организации, настраивать сетевое оборудование и сетевые протоколы; уметь проводить установку операционных систем серверов и рабочих станций; уметь настраивать и администрировать службу каталогов (ActiveDirectory), управлять учётными записями пользователей, групп и компьютеров</p>
	<p>ПК-2.3. Владеет навыками по выбору архитектуры и комплексирования современных компьютеров, комплексов и сетей системного администрирования.</p>	<p>Обучающийся должен: владеть информацией о номенклатуре и характеристиках различных модулей ЭВМ, а также сетевого оборудования; владеть номенклатурой различных версий операционных систем серверов и рабочих станций; владеть средствами и приемами</p>

		администрирования вычислительных сетей различных масштабов.
--	--	---

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

1. Изучение современных методов инженерии программных систем, освоение международных стандартов жизненного цикла систем и комплексов программ.
2. Формирование теоретических знаний и практических навыков по составлению программ с использованием CASE технологий разработки проектов программных систем.
3. Формирование навыков определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости, обоснования и принятия решений в области разработки современных программных продуктов.

Дисциплина «Инженерия программных систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	16
практических (семинарских)	16
лабораторных	16
другие формы контактной работы (ФКР)	1,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	34,8
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	60

Формы контроля	Семестры
экзамен	5

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)

		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Основные понятия программной инженерии.	6	8	4	26
1.1	Программное обеспечение. Понятие программной инженерии.	2	2	0	6
1.2	Жизненный цикл программного продукта.	2	2	2	8
1.3	Методы и средства программной инженерии.	2	4	2	12
2	Модели процесса разработки программного обеспечения.	10	8	12	34
2.1	Управление разработкой программного обеспечения	2	2	4	12
2.2	Модель Microsoft Solution Framework. Модель Rational Unified Process	4	4	4	10
2.3	Технология Microsoft Visual Studio Team System	4	2	4	12
	Итого	16	16	16	60

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Основные понятия программной инженерии.	
1.1	Программное обеспечение. Понятие программной инженерии.	Виды программного обеспечения. Понятие программной инженерии. Отличие программной инженерии от программирования. Этапы развития программной инженерии.
1.2	Жизненный цикл программного продукта.	Понятие жизненного цикла программного продукта. Модели жизненного цикла.
1.3	Методы и средства программной инженерии.	Методы программной инженерии. Средства программной инженерии. CASE-технологии. Стандарты программной инженерии
2	Модели процесса разработки программного обеспечения.	
2.1	Управление разработкой программного обеспечения	Управление требованиями. Конфигурационное управление. Тестирование. Язык UML.
2.2	Модель Microsoft Solution Framework. Модель Rational Unified Process	Особенности моделей. Основные фазы модели MSF. Основные фазы модели RUP.
2.3	Технология Microsoft Visual Studio Team System	Технология Microsoft Visual Studio Team System. Управление элементами работы. Конфигурационное управление.

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Основные понятия программной инженерии.	
1.1	Программное обеспечение.	Виды программного обеспечения. Понятие

	Понятие программной инженерии.	программной инженерии. Отличие программной инженерии от программирования. Этапы развития программной инженерии.
1.2	Жизненный цикл программного продукта.	Понятие жизненного цикла программного продукта. Модели жизненного цикла.
1.3	Методы и средства программной инженерии.	Методы программной инженерии. Средства программной инженерии. CASE-технологии. Стандарты программной инженерии
2	Модели процесса разработки программного обеспечения.	
2.1	Управление разработкой программного обеспечения	Управление требованиями. Конфигурационное управление. Тестирование. Язык UML.
2.2	Модель Microsoft Solution Framework. Модель Rational Unified Process	Особенности моделей. Основные фазы модели MSF. Основные фазы модели RUP.
2.3	Технология Microsoft Visual Studio Team System	Технология Microsoft Visual Studio Team System. Управление элементами работы. Конфигурационное управление.

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Основные понятия программной инженерии.	
1.2	Жизненный цикл программного продукта.	Понятие жизненного цикла программного продукта. Модели жизненного цикла.
1.3	Методы и средства программной инженерии.	Методы программной инженерии. Средства программной инженерии. CASE-технологии. Стандарты программной инженерии
2	Модели процесса разработки программного обеспечения.	
2.1	Управление разработкой программного обеспечения	Управление требованиями. Конфигурационное управление. Тестирование. Язык UML.
2.2	Модель Microsoft Solution Framework. Модель Rational Unified Process	Особенности моделей. Основные фазы модели MSF. Основные фазы модели RUP.
2.3	Технология Microsoft Visual Studio Team System	Технология Microsoft Visual Studio Team System. Управление элементами работы. Конфигурационное управление.