

Аннотация рабочей программы по дисциплине

Б1.В.ДВ.08.01 «ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

4 курс 01.03.02, семестр 8 количество з.е. 3

Цель дисциплины: изучение теоретических основ современных технологий программирования и получение практических навыков их реализации.

Задачи дисциплины:

1. формирование систематизированного представления о концепциях и принципах организации, положенных в основу современных технологий программирования;
2. получение практической подготовки в области применения технологии программирования.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Курсы обязательные для предварительного изучения: программирование на Java, БД и СУБД, Oracle.

Дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины: XML, прохождение производственной практики, подготовка дипломной работы.

Результаты обучения (владение знаниями, умениями, опытом, компетенциями):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-4	способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности
Знать	– стандарты программной инженерии; – модели жизненного цикла ПО; – принципы планирование ЖЦ ПО; – методики проектирования ПО; – технологии распределённой коллективной работы; – языки программирования; – языки баз данных; – сетевые технологии; – методы тестирования; – определение качества ПО.
Уметь	– анализировать предметную область, выделять основные бизнес-процессы; – составлять техническое задание на разработку ПО; – планировать ЖЦ ПО; – собирать, обрабатывать и интерпретировать данные; – работать с электронными библиотеками и пакетами программ для версионинга, тестирования и групповой работы; – составлять документацию ПО.
Владеть	– навыками составления требований к ПО; – технологиями распределённой коллективной работы; – устойчивыми навыками тестирования; – навыками работы с версиями документов.

Содержание и структура дисциплины

№	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа	
				ЛЗ	СРС
1	2	3	4	5	6
1	Программная инженерия.	6	2	–	4
2	Модели жизненного цикла ПО	7	4	–	3
3	Составление требований к программному	9	4	2	3

№	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа	
			ЛЗ	СРС	контроль
1	2	3	4	5	6
	обеспечению.				
4	Проектирование и программирование	12	6	2	4
5	Шаблоны проектирования	10	4	2	4
6	Управление версиями. Модель.	10	4	2	4
7	Управление версиями. Subversion. Tortoise.	11	6	1	4
8	Документирование.	10	4	2	4
9	Тестирование.	7	2	1	4
10	Утилита JUnit. Рефакторинг.	11	6	1	4
11	Качество программного обеспечения.	7	4	–	3
12	Программная инженерия.	5,7	2	–	3,7
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	–	–	–
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	–	–	–
Итого:		108	48	13	44,7

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:

IT-методы

Вид аттестации: экзамен

Основная литература

1. Антамошкин О.А. Программная инженерия. Теория и практика. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. 247 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363975>.
2. Глас Р. Программирование и конфликты 2.0: теория и практика программной инженерии. СПб.; М.: Символ-Плюс, 2010. 239 с.
3. Кручинин В.В. Технологии программирования. Томск: ТУСУР, 2013. 272 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480536>.
4. Смирнов А.А. Технологии программирования. М.: Евразийский открытый институт, 2011. 192 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90777>.

Автор: доцент кафедры математического моделирования, к.т.н., доцент Бессарабов Н.В.