

Аннотация по дисциплине
Б1.Б.19 ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Курс 3 Семестр 6 Количество з.е. 3

Цель дисциплины – систематизированное представление о современном комплексе задач, методов и стандартах программной инженерии, создании и эволюции сложных, многоверсионных, тиражируемых программных продуктах информационных систем; формирование профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области управления созданием информационных систем, и практических навыков в области разработки требований к программному обеспечению информационных систем, позволяющих применять их для управления программными проектами в своей профессиональной деятельности; формирование профессиональных компетенций проведения стоимостной оценки создания информационных систем, базирующейся на теоретических знаниях об экономике программной инженерии, современных моделях трудоемкости разработки и методах оценивания.

Задачи дисциплины: Получение знаний в областях, связанных с задачами, методами и стандартами программной инженерии в части управления жизненным циклом информационных систем; иметь представление о современных моделях, ключевых концепциях и технологиях разработки информационных систем; освоить различные подходы к инженерному проектированию в конкретных предметных областях; получение навыков разработки программной документации, персональной и командной разработки программного обеспечения информационных систем, самостоятельного анализа новых тенденций и концепций программной инженерии; получение знаний принципов выявления, разработки, документирования, изменения и планирования требований в проектах информационных систем; освоение методов и средств разработки требований для решения прикладных и системных задач; изучение основных видов тестирования информационных систем; получение навыков самостоятельной оценки трудоемкости и стоимости разработки программных систем наиболее распространенными методами.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Технологии разработки программного обеспечения» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина читается после таких дисциплин, как Основы программирования, Программирование на основе API, является базовой для изучения таких дисциплин: Типовые конфигурации платформы "1С:Предприятие", Разработка кросс-платформенных приложений, Параллельное программирование, Программирование и администрирование в Oracle, и читается параллельно курсам Программная инженерия, Web-программирование и Программирование в СВП Delphi.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-8	способностью использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов	основные понятия: программный процесс, программное обеспечение, программные системы (ПС),	ставить задачу на создание ПС; организовать процесс разработки ПС в соответствии с определенной моделью	понятийным аппаратом в области управления жизненным циклом ПС; принципами разработки и

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (далее - ПО)	жизненный цикл ПС, фазы и виды деятельности; понятие о процессе разработки ПС, принципы его совершенствования ;	жизненного цикла;	оформления проектной и рабочей технической документации
2.	ОПК-9	способностью использовать знания методов организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО	методы командной разработки ПО, основные технологии командной разработки ПО	разрабатывать техническое задание на создание ПС; ставить задачу на создание ПС; разрабатывать техническое задание на создание ПС	современными средствами командной разработки ПО

Структура и содержание дисциплины.

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Процесс разработки программного обеспечения	10	–	–	8	2
2.	Технологии командной разработки программных систем (ПС)	10	–	–	8	2
3.	Гибкие технологии разработки ПС	12	–	–	8	4
4.	Управление жизненным циклом приложений	12	–	–	8	4
5.	Архитектура и функциональные возможности Visual Studio Team Foundation Server	12	–	–	8	4
6.	Организация командной разработки на базе Visual Studio и Team Foundation Server	12	–	–	8	4
7.	Обеспечение качества программных продуктов	12	–	–	8	4
8.	Знакомство с Team Build. Управление проектами ПС	12	–	–	8	4
9.	Обзор изученного материала и прием зачета	11,8	–	–	4	7,8
10.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
11.	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	108	–	–	68	35,8

Лекции: не предусмотрены

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: Разбор конкретных примеров, компьютерные симуляции и эксперименты, слайды лекций.

Вид аттестации: зачет.

Основная литература

1. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Л. Г. Гагарина. - Москва : ИД "ФОРУМ" : ИНФРА-М, 2018. - 384 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=942717> . - ЭБС «ZnaniUM.COM».
2. Программирование на JAVA [Текст] : учебное пособие / С. Г. Сеница, А. В. Уварова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2016. - 117 с. : ил.
3. Веб-программирование и веб-сервисы [Текст] : учебное пособие / С. Г. Сеница ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2013. - 158 с. - Библиогр.: с. 156.
4. Смирнов, А.А. Технологии программирования : учебно-практическое пособие / А.А. Смирнов, Д.В. Хрипков. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 192 с. - ISBN 978-5-374-00296-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90777>

Автор: доцент кафедры информационных технологий КубГУ, к.т.н., доц. Полетайкин А.Н.