

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники
и автоматизированных систем



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
Б1.В.03 «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

на 2020/2021 учебный год

Направление подготовки
2.09.04.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки
Мультисервисные сети и системы

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная, заочная

Год набора 2019

Тирасполь, 2020 г.

Рабочая программа дисциплины «**Программная инженерия**» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **2.09.04.02 «Информационные системы и технологии»** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Мульти-сервисные сети и системы».

Составитель рабочей программы

Доцент, к.п.н.



С.В. Помян

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры *программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем*

30.08.2020 г. протокол № 1

Зав. кафедрой ПОВТ и АС

30.08.2020 г.



С.Г. Федорченко

Зав. выпускающей кафедрой ИТиАУПП

30.08.2020 г.



Ю.А. Столяренко

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Программная инженерия» являются освоение методологических основ современной программной инженерии, обеспечивающих жизненный цикл сложных программных средств; создание теоретической основы развития методов, приемов и способов проектирования, разработки, поддержки и управления программными проектами.

Задачами освоения дисциплины «Программная инженерия» являются усвоение понятий полного жизненного цикла программного средства, проектирования, разработки, сопровождения и управления программными проектами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане – Б1.В.03

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана направления 2.09.04.02 Информационные системы и технологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<i>Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
-	ПК-1. Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ИД-1 _{ПК-1} Знать: способы разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций ИД-2 _{ПК-1} Уметь: разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации ИД-3 _{ПК-1} Владеть: навыками разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций
-	ПК-3. Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий	ИД-1 _{ПК-3} Знать: способы распределения задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществления общего руководства и контроля выполнения заданий ИД-2 _{ПК-3} Уметь: распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий ИД-3 _{ПК-3} Владеть навыками: распределения задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществления общего руководства и контроля выполнения заданий

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема лекций	Учебно-наглядные пособия	
		лч	фч			
Раздел 1. Жизненный цикл и процессы разработки программного обеспечения. Раздел 2. Разработка и анализ требований к программному обеспечению.						
1	1	2	2	Введение		
2	1	2		Жизненный цикл и процессы разработки программного обеспечения	Презентация	
Итого по разделу часов:		4				
3	2	2		Сбор и анализ требований для разработки ПО.		
4	2	2		Формальные техники выявления требований к ПО. Состав спецификации требований к разработке ПО.	Презентация	
Итого по разделу часов:		4	2			
Раздел 3. Конструирование программного обеспечения. Раздел 4. Проектирование и архитектура программных систем.						
5	3	2	2	Модели конструирования программного обеспечения.	Презентация	
6	3	2		Прогнозируемые и легковесные процессы разработки программного обеспечения. <i>RUP</i> и <i>XP</i>	Презентация	
Итого по разделу часов:		4				
7	4	2		Архитектура программных систем. Проектирование программных систем	Презентация	
Итого по разделу часов:		2	2			
Раздел 5. Проектирование человеко-машинного интерфейса. Раздел 6. Качество программного обеспечения и методы его контроля.						
8	5	2	2	Законы Хика и Фиттса. Смысл. Практическое применение. Методики тестирования пользовательского интерфейса.	Презентация	
Итого по разделу часов:		2				
9	6	2		Качество программного обеспечения и методы его контроля.	Презентация	
Итого по разделу часов:		2	2			
Раздел 7. Тестирование программного обеспечения. Раздел 8. Управление программными проектами.						
10	7	2	2	Структурное и функциональное тестирование программного обеспечения. Виды тестирования программного обеспечения. Отладка ПО.	Презентация	
Итого по разделу		2				

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема лекций	Учебно-наглядные пособия
		оч	ф		
	часов:				
11	8	2		Проект. Ресурсы проекта. Структура организации-исполнителя проекта.	Презентация
12	8	2		Организация проектной команды. Организационная культура. Заинтересованные в проекте лица.	Презентация
13	8	2		Виды деятельности, входящие в управление проектом.	Презентация
Итого по разделу часов:		6	2		
ИТОГО:		26	8		

Практические (семинарские) занятия

Учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема лабораторных занятий	Учебно-наглядные пособия	
		оч	ф			
Раздел 1. Жизненный цикл и процессы разработки программного обеспечения.						
Раздел 2. Разработка и анализ требований к программному обеспечению.						
1	1	2	2	Методологии управления IT-проектами	Эл. вариант кейс-задач	
2	1	2		Методологии управления IT-проектами		
3	1	2		Сравнительный анализ методологий управления		
4	1	2		Сравнительный анализ методологий управления		
Итого по разделу часов:		8				
5	2	2		Анализ рисков	Эл. вариант кейс-задач	
6	2	2		Анализ рисков		
7	2	2		Техники диаграмм для выявления требований.		
8	2	2		Формальные техники выявления требований к ПО.		
9	2	2		Состав спецификации требований к разработке ПО		
10	2	2	Разработка технического задания	Эл. вариант кейс-задач		
Итого по разделу часов:		12	2			
Раздел 3. Конструирование программного обеспечения.						
Раздел 4. Проектирование и архитектура программных систем.						
11	3	2	2	Стратегии и модели конструирования ПО	Эл. вариант	

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема лабораторных занятий	Учебно-наглядные пособия
		оч	ф		
					кейс-задач
Итого по разделу часов:		2			
12	4	2		Разработка архитектуры программной системы	
13	4	2		Проектирование программной системы.	
14	4	2		Проектные паттерны	Эл. вариант кейс-задач
Итого по разделу часов:		6	2		
Раздел 5. Проектирование человеко-машинного интерфейса.					
Раздел 6. Качество программного обеспечения и методы его контроля.					
15	5	2	2	Методики тестирования пользовательского интерфейса.	Эл. вариант кейс-задач
Итого по разделу часов:		2			
16	6	2		Методы обеспечения качества ПО	Эл. вариант кейс-задач
Итого по разделу часов:		2	2		
Раздел 7. Тестирование программного обеспечения.					
17	7	2	2	Методы структурного тестирования	
18	7	2		Методы функционального тестирования	
19	7	2		Виды тестирования программного обеспечения. Отладка ПО.	Эл. вариант кейс-задач
Итого по разделу часов:		6	2		
Раздел 8. Управление программными проектами.					
20	8	2	2	Временное планирование проекта. Диаграмма Ганта	Эл.вариант лаб.раб
21	8	2		Выявление потребностей проекта	Эл.вариант лаб.раб
22	8	2		Этап выявления проблемы. Этап анализа проблемы	Эл.вариант лаб.раб
23	8	2		Определение границ системы	Эл.вариант лаб.раб
24	8	2		Сценарии использования	Эл.вариант лаб.раб
25	8	2		Ограничения проекта	Эл.вариант лаб.раб
Итого по разделу часов:		12	2		
ИТОГО:		50	10		

Самостоятельная работа обучающегося по очной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Жизненный цикл и процессы разработки программного обеспечения.			
Раздел 1	1	Тема: Жизненный цикл и процессы разработки программного обеспечения СРС №1:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	8
Итого по разделу часов			8
Разработка и анализ требований к программному обеспечению.			
Раздел 2	2	Тема: Сбор и анализ требований для разработки ПО. СРС №2:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	6
	3	Тема: Формальные техники выявления требований к ПО. Состав спецификации требований к разработке ПО. СРС №3:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	8
Итого по разделу часов			14
Конструирование программного обеспечения.			
Раздел 3	4	Тема: Модели конструирования программного обеспечения. СРС №4:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	2
	5	Тема: Прогнозируемые и легковесные процессы разработки программного обеспечения. <i>RUP</i> и <i>XP</i> СРС №5:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	4
Итого по разделу часов			6
Проектирование и архитектура программных систем.			
Раздел 4	6	Тема: Архитектура программных систем. Проектирование программных систем. СРС №6:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников	4

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	
	7	Тема: Проектные паттерны. СРС №7:- поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	4
Итого по разделу часов			8
Проектирование человеко-машинного интерфейса.			
Раздел 5	8	Тема: Законы Хика и Фиттса. Смысл. Практическое применение. СРС №8:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	2
	9	Тема: Методики тестирования пользовательского интерфейса. СРС №9:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	4
Итого по разделу часов			6
Качество программного обеспечения и методы его контроля.			
Раздел 6	10	Тема: Методы обеспечения качества ПО СРС №10:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	6
Итого по разделу часов			6
Тестирование программного обеспечения.			
Раздел 7	11	Тема: Методы структурного тестирования СРС №11:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации;	2

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий. 	
	12	<p>Тема: Методы функционального тестирования</p> <p>СРС №12:- работа обучающихся с лекционным материалом,</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий. 	2
	13	<p>Тема: Виды тестирования программного обеспечения. Отладка ПО.</p> <p>СРС №13:- работа обучающихся с лекционным материалом,</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий. 	4
Итого по разделу часов			8
Управление программными проектами.			
Раздел 8	14	<p>Тема: Проект. Ресурсы проекта. Структура организации-исполнителя проекта. Организация проектной команды. Организационная культура. Заинтересованные в проекте лица</p> <p>СРС №14:- работа обучающихся с лекционным материалом,</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск и анализ литературы и электронных источников информации. 	2
	15	<p>Тема: Временное планирование проекта. Диаграмма Ганта</p> <p>СРС №15:- работа обучающихся с теоретическим материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к выполнению лабораторной работы, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий. 	2
	16	<p>Тема: Выявление потребностей проекта. Этап выявления проблемы. Этап анализа проблемы</p> <p>СРС №16:- работа обучающихся с теоретическим материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к выполнению лабораторной работы, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий. 	4

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
	17	Тема: Определение границ системы. Ограничения проекта СРС №17:- работа обучающихся с теоретическим материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению лабораторной работы, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	4
Итого по разделу часов			12
ИТОГО:			68

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Жизненный цикл и процессы разработки программного обеспечения.			
Раздел 1	1	Тема: Жизненный цикл и процессы разработки программного обеспечения СРС №1:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	20
Итого по разделу часов			20
Разработка и анализ требований к программному обеспечению.			
Раздел 2	2	Тема: Сбор и анализ требований для разработки ПО. СРС №2:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	12
	3	Тема: Формальные техники выявления требований к ПО. Состав спецификации требований к разработке ПО. СРС №3:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	12
Итого по разделу часов			24
Конструирование программного обеспечения.			
Раздел 3	4	Тема: Модели конструирования программного обеспечения. СРС №4:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи,	6

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		- подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	
	5	Тема: Прогнозируемые и легковесные процессы разработки программного обеспечения. <i>RUP</i> и <i>XP</i> СРС №5:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	8
Итого по разделу часов			14
Проектирование и архитектура программных систем.			
Раздел 4	6	Тема: Архитектура программных систем. Проектирование программных систем. СРС №6:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	10
	7	Тема: Проектные паттерны. СРС №7:- поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	10
Итого по разделу часов			20
Проектирование человеко-машинного интерфейса.			
Раздел 5	8	Тема: Законы Хика и Фиттса. Смысл. Практическое применение. СРС №8:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	6
	9	Тема: Методики тестирования пользовательского интерфейса. СРС №9:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	8
Итого по разделу часов			14

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Качество программного обеспечения и методы его контроля.			
Раздел 6	10	Тема: Методы обеспечения качества ПО СРС №10:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	14
Итого по разделу часов			14
Тестирование программного обеспечения.			
Раздел 7	11	Тема: Методы структурного тестирования СРС №11:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	6
	12	Тема: Методы функционального тестирования СРС №12:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	6
	13	Тема: Виды тестирования программного обеспечения. Отладка ПО. СРС №13:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	8
Итого по разделу часов			20
Управление программными проектами.			
Раздел 8	14	Тема: Проект. Ресурсы проекта. Структура организации-исполнителя проекта. Организация проектной команды. Организационная культура. Заинтересованные в проекте лица СРС №14:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации.	6
	15	Тема: Временное планирование проекта. Диаграмма Ганта СРС №15:- работа обучающихся с теоретическим материа-	6

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		лом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению лабораторной работы, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	
	16	Тема: Выявление потребностей проекта. Этап выявления проблемы. Этап анализа проблемы СРС №16:- работа обучающихся с теоретическим материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению лабораторной работы, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	8
	17	Тема: Определение границ системы. Ограничения проекта СРС №17:- работа обучающихся с теоретическим материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению лабораторной работы, - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных, методов, алгоритмов, технологий.	7
Итого по разделу часов			27
ИТОГО:			153

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрены

6. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Управление проектами. Корпоративная система – шаг за шагом / Вадим Богданов. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2012. — 248 с.	Богданов, В. В.	2012	-	эл. версия	Кафедра
2	Технологии программирования. Компонентный подход. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»	Кулямин В.В.	2016	-	эл. версия	Кафедра

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
3	Практическая программная инженерия на основе учебного примера: учеб. пособие для вузов. – М.: БИНОМ	Мацяшек Л.	2010	2	-	-
Дополнительная литература						
4	Лекции по управлению программными проектами. М.: Издательский дом «Вильямс»	Архипенков С.	2009	-	эл. версия	Кафедра
5	Введение в специальность программиста: учебник. – М.: ИД ФОРУМ:ИНФРА-М	Гвоздева В.	2010	2	-	-
6	Программная инженерия. Методологические основы. Учеб. / В. В. Липаев; Гос. ун-т – Высшая школа экономики. – М. : ТЕИС	Липаев В.В.	2006	-	эл. версия	Кафедра
7	Технологии разработки программного обеспечения: разработка сложных программных систем: учеб. для вузов / С.А. Орлов .- 3-е изд. - СПб. [и др.] : Питер,	Орлов С.А.	2004	-	эл. версия	Кафедра
8	Инженерия программного обеспечения, 6-е издание, М.: Издательский дом “Вильямс”,	Соммервилл И.	2002	-	эл. версия	Кафедра
<i>Итого по дисциплине: 25% печатных изданий; 75 % электронных</i>						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение: ОС Windows, Интегрированный пакет MS Visual Studio; SQL Server, Rational Rose 2000, UML, BP WIN

Интернет-ресурсы

- 1) *Software Engineering Conference (Russia) <http://www.secr.ru/>*
- 2) *Software Engineering – Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWE-BOK) TECHNICAL REPORT ISO/IEC TR 19759 IEEE First edition 2005-09-15. <http://www.secr.ru/>*
- 3) *CMMI® for Development, Version 1.2, CMU/SEI-2006-TR-008 ESC-TR-2006-008*

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Презентации к лекционному курсу.

Варианты кейс-задач по темам и лабораторные работы по дисциплине «Программная инженерия» в электронном варианте.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лаборатория ИТО ИТИ, учебный кабинет.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучающийся, изучающий дисциплину, должен, с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать основные определения, понятия, основные аспекты программной инженерии.

Успешное освоение курса требует самостоятельной работы обучающихся. В программе курса отведено минимально необходимое время для работы обучающихся над темой. Самостоятельная работа включает в себя:

- чтение и конспектирование рекомендованной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам занятий, учебной и научной литературе), подготовку ответов на вопросы, предназначенные для самостоятельного изучения, доказательство отдельных утверждений, свойств, решение задач;
- подготовка к экзамену.

Руководство и контроль над самостоятельной работой обучающихся осуществляется в форме индивидуальных консультаций.

Важно добиться понимания изучаемого материала, а не механического его запоминания. При затруднении изучения отдельных тем, вопросов следует обращаться за консультациями к лектору.

9. Технологическая карта дисциплины

Курс 2

Семестр 3

Группа ИТ19ДР68ИС1

Преподаватель – лектор Помян С.В.

Преподаватели, ведущие лабораторные, практические занятия – Помян С.В.

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б)	Количество зачетных единиц	
Программная инженерия	магистратура	А	5	
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
Научно-исследовательская работа, практика				
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Презентация №1	П1	Аудиторная	5	10
Презентация №2	П2	Аудиторная	5	10
Реферат	Р1	Аудиторная	7	15
Кейс-задача №1	К31	Аудиторная	8	15
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК		25	50
Тест №1	Т1	Аудиторная	10	20
Кейс-задача №2	К32	Аудиторная	15	30
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	РА		25	50
		Итого	50	100