

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

Физико-технический институт

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники

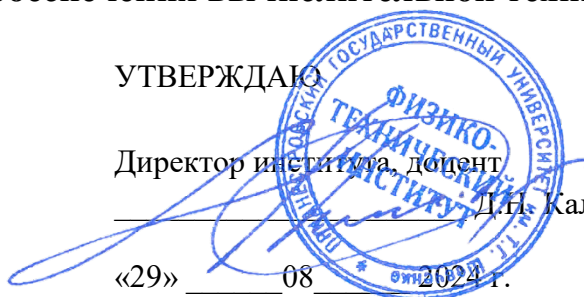
Кафедра программного обеспечения вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ

Директор института, доцент

Д.Н. Калошин

«29» 08 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине (модулю)

**Б1.О.11 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

на 2024/2025 учебный год

Направление

09.04.02 Информационные системы и технологии

Профиль

Защита информации в информационных системах

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная, заочная

ГОД НАБОРА 2023

Тирасполь 2024 г.

Рабочая программа дисциплины **Технология проектирования информационных систем и технологий** разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **09.04.02 Информационные системы и технологии** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки **Защита информации в информационных системах**.

Составитель рабочей программы

ст. преподаватель



Е.В. Добровольская

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры программного обеспечения вычислительной техники
«29» августа 2024 г. протокол № 1

Зав. кафедрой, отвечающей за реализацию дисциплины, ПОВТ

к.т.н., доцент

«29» августа 2024 г.



С.Г. Федорченко

Зав. выпускающей кафедрой, ИТ

к.т.н., доцент

«29» августа 2024 г.



Ю.А. Столяренко

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Технология проектирования информационных систем и технологий» являются изучение основных принципов, методов и методологий проектирования и модернизации информационных систем и технологий и ознакомление со средствами их проектирования.

Задачами освоения дисциплины «Технология проектирования информационных систем и технологий» являются изучение основных понятий проектирования информационных систем и технологий; изучение шаблонов проектирования; приобретение практических навыков по работе методологиями моделирования информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане Б1.О.11

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 учебного плана направления 09.04.02 Информационные системы и технологии в соответствии с Государственным образовательным стандартом ВО.

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 универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами
		ИД-2 _{УК-2} Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		ИД-3 _{УК-2} Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
-	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1 _{ОПК-5} Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
		ИД-2 _{ОПК-5} Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и

		автоматизированных систем для решения профессиональных задач;
		ИД-3 _{ОПК-5} Иметь навыки: разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
-	ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ИД-1 _{ОПК-8} Знать: методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов. ИД-2 _{ОПК-8} Уметь: планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов ИД-3 _{ОПК-8} Иметь навыки: разработки программных средств и проектов в команде.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Форма обучения	Семестр (оч.ф), Курс (з.ф)	Трудоем- кость, з.е. /часы	Количество часов					Форма кон- троля
			В том числе				Самостоятельная ра- бота (СР)	
			Аудиторных					
			Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)		
Очная	3	4/144	48	16	-	32	60	Экзамен (36ч)
	Итого:	4/144	48	16	-	32	60	Экзамен (36ч)
Заочная	2 (Летняя сессия)	4/144	18	8	-	12	115	Экзамен (9ч)
	Итого:	4/144	18	8	-	12	115	Экзамен (9ч)

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ Раз- дела	Наименование раздела	Количество часов									
		Всего		Аудиторная работа						СР	
				Л		ПЗ		ЛЗ			
		оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф
1	Стандарты в проектирования информационных систем.	6	12	2	2	-	-	-	-	4	10
2	Канонический подход к проектированию информационных систем, составу и содержанию стадий и этапов их проектирования.	14	24	2	2	-	-	4	2	8	20
3	Модели и инструменты проектирования информационных систем и технологий, типовое проектирование.	20	23	2	2	-	-	6	2	12	20
4	Методы конфигурирования типовой информационной системы, технологии параметрически-ориентированного проектирования и модельно- ориентированного проектирования.	24	27	4		-	-	8	2	12	24
5	Управление процессом проектирования, CASE-инструменты анализа и проектирования информационных систем.	22	27	4		-	-	6	2	12	24
6	Интеграция информационных систем и сетевых проектных решений. Принципы и особенности проектирования интегрированных информационных систем.	22	22	2	2	-	-	8	4	12	17
Всего:		108	135	16	8	-	-	32	12	60	115
Подготовка и сдача экзамена		36	9								
Итого:		144	144								

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности
Лекции

№ п/п	Номер раздела дисци- плины	Объем часов		Тема лекций	Учебно- наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
Раздел 1. Стандарты в проектирования информационных систем.					
1	1	2	2	Стандарты жизненного цикла. Стандарты в проектирования информационных систем.	Презента- ция
Итого по разделу часов:		2	2		
Раздел 2. Канонический подход к проектированию информационных систем, составу и содержанию стадий и этапов их проектирования					
2	2	2	2	Канонический подход к проектированию ИС. Состав, содержание стадий и этапов проек- тирования.	Презента- ция
Итого по разделу часов:		2	2		
Раздел 3. Модели и инструменты проектирования информационных систем и техноло- гий, типовое проектирование.					
Раздел 4. Методы конфигурирования типовой информационной системы, технологии параметрически-ориентированного проектирования и модельно-ориентированного проектирования.					
3	3	2	2	Модели и инструменты проектирования информационных систем и технологий. Ти- повое проектирование.	Презента- ция
Итого по разделу часов:		2			
4	4	2		Методы конфигурирования типовой ИС.	Презента- ция
5	4	2		Технологии параметрически-ориентиро- ванного и модельно-ориентированного проектирования.	Презента- ция
Итого по разделу часов:		4	2		
Раздел 5. Управление процессом проектирования, CASE-инструменты анализа и проек- тирования информационных систем.					
Раздел 6. Интеграция информационных систем и сетевых проектных решений. Прин- ципы и особенности проектирования интегрированных информационных систем					
6	5	2	2	Управление процессом проектирования.	Презента- ция
7	5	2		CASE-инструменты анализа. CASE-инстру- менты проектирования ИС.	Презента- ция
Итого по разделу часов:		4			
8	6	2		Интеграция информационных систем и се- тевых проектных решений	Презента- ция
Итого по разделу часов:		2	2		
ИТОГО:		16	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	з.ф		
Раздел 2. Канонический подход к проектированию информационных систем, составу и содержанию стадий и этапов их проектирования					
1	2	2	2	Структурный подход к проектированию ИС	Эл. вариант кейс-задач
2	2	2		Разработка функциональной модели	Эл. вариант кейс-задач
Итого по разделу часов:		4	2		
Раздел 3. Модели и инструменты проектирования информационных систем и технологий, типовое проектирование.					
3	3	2	2	Разработка <i>DFD</i> -модели	Эл. вариант кейс-задач
4	3	2		Разработка информационной модели (методология <i>IDEFIX</i>):	Эл. вариант кейс-задач
5	3	2		Визуальная разработка информационной модели и БД (<i>Microsoft SQL Server</i>):	Эл. вариант кейс-задач
Итого по разделу часов:		6	2		
Раздел 4. Методы конфигурирования типовой информационной системы, технологии параметрически-ориентированного проектирования и модельно-ориентированного проектирования.					
6	4	2	2	Методы конфигурирования типовой ИС	Эл. вариант кейс-задач
7	4	2		Разработка поведенческой модели (блок-схемы)	Эл. вариант кейс-задач
8	4	2		Разработка поведенческой модели (методология <i>BPMN</i>):	Эл. вариант кейс-задач
9	4	2		Разработка диаграмм ВИ	Эл. вариант кейс-задач
Итого по разделу часов:		8	2		
Раздел 5. Управление процессом проектирования, CASE-инструменты анализа и проектирования информационных систем.					
10	5	2	2	Разработка диаграмм автоматов	Эл. вариант кейс-задач
11	5	2		Разработка диаграмм последовательности	Эл. вариант кейс-задач
12	5	2		Разработка диаграмм классов	Эл. вариант кейс-задач
Итого по разделу часов:		6	2		
Раздел 6. Интеграция информационных систем и сетевых проектных решений. Принципы и особенности проектирования интегрированных информационных систем					

№ п/ п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема лабораторных занятий	Учебно- наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
13	6	2	2	Интеграция информационных систем и сетевых проектных решений	Эл. вариант кейс-задач
14	6	2		Интеграция информационных систем и сетевых проектных решений	Эл. вариант кейс-задач
15	6	2	2	Принципы и особенности проектирования интегрированных информационных систем	Эл. вариант кейс-задач
16	6	2		Принципы и особенности проектирования интегрированных информационных систем	Эл. вариант кейс-задач
Итого по разделу часов:		8	4		
ИТОГО:		32	12		

Самостоятельная работа обучающегося по очной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудо- емкость (в часах)
1 Стандарты в проектировании информационных систем			
1	1	Тема: Стандарты в проектировании информационных систем СРС №1:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации	4
Итого по разделу часов			4
2 Канонический подход к проектированию информационных систем, составу и содержанию стадий и этапов их проектирования			
2	1	Тема: Канонический подход к проектированию информационных систем СРС №2:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов, алгоритмов, технологий.	4
	2	Тема: Состав, содержание стадий и этапов проектирования СРС №3:- 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			8
3 Модели и инструменты проектирования информационных систем и технологий, типовое проектирование			
Раздел 3	1	Тема: Модели и инструменты проектирования информационных систем и технологий СРС №4:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников	6

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи	
	2	Тема: Типовое проектирование СРС №5:- 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			12
4 Методы конфигурирования типовой информационной системы, технологии параметрически-ориентированного проектирования и модельно-ориентированного проектирования			
4	1	Тема: Методы конфигурирования типовой ИС 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.	4
	2	Тема: Технологии параметрически-ориентированного проектирования СРС №7:- 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
	3	Тема: Технологии модельно-ориентированного проектирования 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.	4
Итого по разделу часов			12
5 Управление процессом проектирования, CASE-инструменты анализа и проектирования информационных систем			
5	1	Тема: Управление процессом проектирования 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

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
	2	Тема: CASE-инструменты анализа 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.	4
	3	Тема: CASE-инструменты проектирования ИС 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.	4
Итого по разделу часов			12
6 Интеграция информационных систем и сетевых проектных решений. Принципы и особенности проектирования интегрированных информационных систем			
6	1	Тема: CASE-инструменты проектирования ИС 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
	2	Тема: CASE-инструменты проектирования ИС 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.	6
Итого по разделу часов			12
ИТОГО:			60

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
1 Стандарты в проектировании информационных систем			
1	1	Тема: Стандарты в проектировании информационных систем СРС №1:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации	10
Итого по разделу часов			10
2 Канонический подход к проектированию информационных систем,			

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
составу и содержанию стадий и этапов их проектирования			
2	1	Тема: Канонический подход к проектированию информационных систем СРС №2:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов, алгоритмов, технологий.	10
	2	Тема: Состав, содержание стадий и этапов проектирования СРС №3:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов, алгоритмов, технологий.	10
Итого по разделу часов			20
3 Модели и инструменты проектирования информационных систем и технологий, типовое проектирование			
Раздел 3	1	Тема: Модели и инструменты проектирования информационных систем и технологий СРС №4:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи	10
	2	Тема: Типовое проектирование СРС №5:- 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
Итого по разделу часов			20
4 Методы конфигурирования типовой информационной системы, технологии параметрически-ориентированного проектирования и модельно-ориентированного проектирования			
4	1	Тема: Методы конфигурирования типовой ИС 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.	8
	2	Тема: Технологии параметрически-ориентированного проектирования СРС №7:- 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

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
	3	Тема: Технологии модельно-ориентированного проектирования 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.	8
Итого по разделу часов			24
5 Управление процессом проектирования, CASE-инструменты анализа и проектирования информационных систем			
5	1	Тема: Управление процессом проектирования 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
	2	Тема: CASE-инструменты анализа 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.	8
	3	Тема: CASE-инструменты проектирования ИС 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.	8
Итого по разделу часов			24
6 Интеграция информационных систем и сетевых проектных решений. Принципы и особенности проектирования интегрированных информационных систем			
6	1	Тема: CASE-инструменты проектирования ИС 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.	8
	2	Тема: CASE-инструменты проектирования ИС 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	9

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		вопросы по обоснованию использованных методов, алгоритмов, технологий.	
Итого по разделу часов			17
ИТОГО:			115

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
3	Основы проектирования информационных систем. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 206 с.	Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н.	2015	-	эл. версия	кафедра
Дополнительная литература						
4	Лекции по управлению программными проектами. М.: Издательский дом «Вильямс»	Архипенков С.	2009	-	эл. версия	кафедра
5	Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие для вузов. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М	Гагарина Л.Г. и др.	2009	2	-	-
6	Технологии разработки программного обеспечения: разработка сложных	Орлов С.А.	2004	-	эл. версия	кафедра

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
	программных систем: учеб. для вузов / С.А. Орлов .- 3-е изд. - СПб. [и др.] : Питер,					
7	Инженерия программного обеспечения, 6-е издание, М.: Издательский дом "Вильямс",	Соммервилл И.	2002	-	эл. версия	кафедра
<i>Итого по дисциплине: 14,3% печатных изданий; 85,7 % электронных</i>						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение: *OC Windows*, Интегрированный пакет *MS Visual Studio; SQL Server, Rational Rose 2007, UML, BP WIN, Microsoft SQL Server, Borland Together Architect*

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 по дисциплине «Технологии проектирования информационных систем и технологий» в электронном варианте.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционная аудитория № 212 80 посадочных мест.

Посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения лекционных и практических занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет.

Для лабораторных работ: аудитория № 306 12+1 – Посадочные места студентов и преподавателя.

Аудитория оснащена учебной мебелью, проектором Canon LV-7292M, экраном SOPAR 4420 220*220 см, Switch D-Link, наушниками с микрофоном A4-TECH, Принтер CANON LBP-2900 с кабелем USB 2m, обеспечен проводной доступ в интернет.

На ПК (10 шт.: Монитор - 20 Samsung, системный блок -CORE-E5400 /DDR3 1024/HDD 320GB/SVGA PCI-E 512MB/SVGA+LAN; 1 шт.: Монитор - 20 Samsung, системный блок - INTEL CELERON D336/DDR2 1024/HDD 320GB/ SVGA PCI-E 512MB/SVGA+LAN), установлено специализированное программное обеспечение, необходимое для проведения занятий: Linux Ubuntu, Adobe Media Player, Anaconda3 2020.07 (Python 3.8.3 64-bit), Arduino 1.6.11 AutoCAD 2016, Blender Foundation, Matlab R2011, Microsoft Office профессиональный плюс 2013, Microsoft Visual Studio Code, MS SilverLight 3 SDK, MS Sync Framework, MS Windows SDK v6.01, MultiSim 14, NetCracer Professional, Nokia Monitor Test 2.0, Notepad++, OMS Player, Open Office 4.1.3, OpenSCAD, Oracle VM VirtualBox, Orcad Family Release 9.2 Standalone, Pascal ABC.NET, R for Windows, Total Commander, Visual Prolog Personal , Edition, WinDJView 2.1, WinRAR, Yandex, Zoom, 7-Zip

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 напряженной 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 самостоятельной работы 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 (для дневного отделения)

Курс 2

Семестр 3

Группа ИТ23ДР68ИС

Преподаватель – лектор Добровольская Е.В.

Преподаватели, ведущие лабораторные, практические занятия – Добровольская Е.В.

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б)	Количество зачетных единиц	
Технологии проектирования информационных систем и технологий	магистратура	Б	4	
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	П1	Аудиторная	10	20
Реферат	Р1	Аудиторная	10	20
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК		20	40
Кейс-задача №1	К31	Аудиторная	15	30
Кейс-задача №2	К32	Аудиторная	10	20
Тест	Т1	Аудиторная	5	10
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	РА		30	60
		Итого	50	100