

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

Инженерно-технический институт

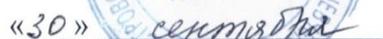
Кафедра программного обеспечения вычислительной техники
и автоматизированных систем

УТВЕРЖДАЮ

Директор института, доцент



Ф.Ю. Бурменко

«30»  2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.05 ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

на 2022/2023 учебный год

на 2023/2024 учебный год

на 2024/2025 учебный год

на 2025/2026 учебный год

Направление

2.09.03.04 Программная инженерия

Профиль

Разработка программно-информационных систем

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

2022 ГОД НАБОРА

Тирасполь 2022 г.

Рабочая программа дисциплины **Лабораторный практикум** разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **2.09.03.04 Программная инженерия** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки **Разработка программно-информационных систем**.

Составитель рабочей программы

ст. преподаватель



Е.В. Добровольская

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

«29» августа 2022 г. протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой ПОВТ и АС

«29» августа 2022 г. .



С.Г. Федорченко

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели освоения дисциплины «Лабораторный практикум» являются повышение компьютерной грамотности студентов; изучение и практическое освоение работы серверных и сетевых операционных систем, формирование у студентов совокупности профессиональных компетенции, обеспечивающих профессиональное решение задач, связанных с использованием информационных технологий.

Задачами освоения дисциплины «Лабораторный практикум» являются получение и развитие навыков программирования, изучение способов построения и представления алгоритмов, основных алгоритмических конструкций, использования различных средств разработки программного обеспечения, использование различных сетевых технологий при реализации сетевых приложений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане Б1.В.05

Дисциплина относится части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана направления 2.09.03.04 Программная инженерия в соответствии с Государственным образовательным стандартом ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единиц, 576 часа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Тип задач профессиональной деятельности: <i>производственно-технологический</i>		
Проведение работ по инсталляции программного обеспечения автоматизированных систем и загрузки баз данных; настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки; ведение технической документации; техническое сопровождение ИС в процессе эксплуатации; применение <i>Web</i> технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент-сервер и распределенных вычислений	ПК-9. Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ИД-1 _{ПК-9} Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных ИД-2 _{ПК-9} Умеет применять современные средства и языки программирования ИД-3 _{ПК-9} Имеет навыки использования операционных систем
	ПК-10. Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ИД-1 _{ПК-10} Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное) ИД-2 _{ПК-10} Умеет использовать современные технологии разработки ПО ИД-3 _{ПК-10} Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО

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					Самостоятельная работа (СР)	Форма контроля
			В том числе						
			Аудиторных						
			Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)			
Очная	2	2/72	42	-	-	42	30	Зачет	
	3	3/108	48	-	-	48	60		
	4	3/108	44	-	-	44	64		
	5	3/108	44	-	-	44	64		
	6	2/72	42	-	-	42	30		
	7	3/108	44	-	-	44	64		
	Итого:	16/576	202	-	-	264	312		
Заочная	1 (Летняя сессия)	2/72	6	-	-	6	62	Зачет (4ч)	
	Итого 1:	2/72	6	-	-	6	62		
	2 (Зимняя сессия)	3/108	8	-	-	8	96	Зачет (4ч)	
	(Летняя сессия)	3/108	8	-	-	8	96		
	Итого 2:	4/144	16	-	-	16	192	Зачет (8ч)	
	3 (Зимняя сессия)	3/108	8	-	-	8	96	Зачет (4ч)	
	(Летняя сессия)	2/72	8	-	-	8	60		
	Итого 3:	2/72	16	-	-	8	156	Зачет (8ч)	
	4 (Зимняя сессия)	3/108	8	-	-	8	96	Зачет (4ч)	
	Итого 4:	3/108	8	-	-	8	96		
Итого:	16/576	46	-	-	46	506	Зачет (24ч)		

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов оч.ф/з.ф		Тема лабораторных занятий.	Учебно- наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
2 семестр					
Раздел 1. Структурное программирование					
1.	1	2	2	Решение задач на линейные алгоритмы и алгоритмы ветвления на С#.	Методические указания
2.	1	2		Решение задач на циклические алгоритмы и алгоритмы ветвления на С#.	Методические указания
3.	1	2		Решение задач на вложенные циклические алгоритмы на С#.	Методические указания
4.	1	2		Функции и процедуры. Различные способы передачи параметров в функцию.	Методические указания
5.	1	2		Одномерные массивы в С#. Методы класса Array	Методические указания
6.	1	2	2	Прямоугольные массивы в С#. Ступенчатые массивы в С#.	Методические указания
7.	1	2		Строки в С#. Классы Char[], String и их методы.	Методические указания
8.	1	2		Регулярные выражения.	Методические указания
9.	1	2		Байтовый, символьный и двоичный потоки.	Методические указания
10.	1	2		Работа с каталогами. Работа с дисками. Работа с файлами: запись и чтение данных в/из файла.	Методические указания
Итого по разделу часов		20	4		
Раздел 2. Визуальное программирование					
11.	2	2	2	Ознакомление со средой визуального программирования Visual Studio.	Методические указания
12.	2	2		Создание приложений в среде Visual Studio. Использование компонентов.	Методические указания
13.	2	2		Работа с формами. Работа с кнопками.	Методические указания
14.	2	2		Использование компонентов для работы со списками.	Методические указания
15.	2	2		Использование компонентов переключателей.	Методические указания
16.	2	2		Использование стандартных диалоговых окон.	Методические указания
17.	2	2		Работа с таблицами.	Методические указания
18.	2	2		Разработка многостраничного окна.	Методические указания
19.	2	2		Компьютерная графика.	Методические указания

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов оч.ф/з.ф		Тема лабораторных занятий.	Учебно- наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
20.	2	2		Анимация.	Методические указания
21.	2	2		Обработка изображений.	Методические указания
Итого по разделу часов		22	2		
Итого за 2 семестр		42	6		
3 семестр					
Раздел 3. Работа с базой данных в среде MS Access					
22.	3	2	2	Работа с таблицами в MS Access	Методические указания
23.	3	2		Работа с таблицами в MS Access	Методические указания
24.	3	2		Работа с запросами в MS Access	Методические указания
25.	3	2		Работа с запросами в MS Access	Методические указания
26.	3	2		Работа с запросами в MS Access	Методические указания
27.	3	2		Работа с формами в MS Access	Методические указания
28.	3	2		Работа с формами в MS Access	Методические указания
29.	3	2		Работа с формами в MS Access	Методические указания
Итого по разделу часов		16		2	
Раздел 4. Работа с базой данных в среде SQL Server.					
30.	4	2	2	Работа с таблицами в SQL Server	Методические указания
31.	4	2		Работа с таблицами в SQL Server	Методические указания
32.	4	2		Работа с таблицами в SQL Server	Методические указания
33.	4	2		Работа с запросами в SQL Server	Методические указания
34.	4	2		Работа с запросами в SQL Server	Методические указания
35.	4	2		Работа с запросами в SQL Server	Методические указания
36.	4	2		Работа с формами в SQL Server	Методические указания
37.	4	2		Работа с формами в SQL Server	Методические указания
Итого по разделу часов		16		2	

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов оч.ф/з.ф		Тема лабораторных занятий.	Учебно- наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
Раздел 5. Работа с базой данных из среды Visual.Net					
38.	5	2	2	Создание базы данных, таблиц из среды Visual.Net	Методические указания
39.	5	2		Создание базы данных, таблиц из среды Visual.Net	Методические указания
40.	5	2		Создание базы данных, таблиц из среды Visual.Net	Методические указания
41.	5	2		Создание базы данных, таблиц из среды Visual.Net	Методические указания
42.	5	2	2	Работа с запросами из среды Visual.Net	Методические указания
43.	5	2		Работа с запросами из среды Visual.Net	Методические указания
44.	5	2		Работа с запросами из среды Visual.Net	Методические указания
45.	5	2		Работа с запросами из среды Visual.Net	Методические указания
Итого по разделу часов		16	4		
Итого 3 семестр		48	8		
4 семестр					
Раздел 6. Редактор Blender.					
46.	6	2	2	Приемы работы с 3D-моделями в Blender	Видеоуроки
47.	6	2		Приемы построения 3D-моделей.	Видеоуроки
48.	6	2		Модификаторы.	Видеоуроки
49.	6	2		Работа с кривыми.	Видеоуроки
50.	6	2		Материалы, текстуры.	Видеоуроки
51.	6	2	2	Постобработка изображения. Редактор нодов.	Видеоуроки
52.	6	2		Симуляция 2D изображения на основе 3D-модели.	Видеоуроки
53.	6	2		Симуляция жидкости. Обработка изображения с помощью Cycles Render	Видеоуроки
54.	6	2		Система частиц	Видеоуроки
55.	6	2		Симуляция ветра	Видеоуроки
56.	6	2	2	Создание 3D-изображения на основе 2D-изображения	Видеоуроки
57.	6	2		Создание 3D-изображения на основе 2D-изображения	Видеоуроки
58.	6	2		Моделирование объектов	Видеоуроки
59.	6	2		Моделирование объектов	Видеоуроки
60.	6	2		Настройка материалов. Шейдер Principled	Видеоуроки
61.	6	2		Настройка материалов. Шейдер Principled	Видеоуроки
62.	6	2	2	Параметрические материалы	Видеоуроки

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов оч.ф/з.ф		Тема лабораторных занятий.	Учебно-наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
63.	6	2		Параметрические материалы	Видеоуроки
64.	6	2		Система частиц. Настройка поведения на основе текстуры.	Видеоуроки
65.	6	2		Система частиц. Настройка поведения на основе текстуры.	Видеоуроки
66.	6	2		Морфинг.	Видеоуроки
67.	6	2		Морфинг.	Видеоуроки
Итого по разделу часов		44	8		
Итого 4 семестр		44	8		
5 семестр					
Раздел 7. Отладка программ в среде Visual.net					
68.	7	2	2	Навигация по коду с помощью отладчика	Методические указания
69.	7	2		Приостановка кода	Методические указания
70.	7	2		Устранение неполадок точек останова в данных	Методические указания
71.	7	2		Проверка данных с помощью окон отладчика в Visual.Net	Методические указания
72.	7	2		Проверка исключения с помощью помощника по исправлению ошибок	Методические указания
73.	7	2		Проверка переменных в окнах "Видимые" и "Локальные"	Методические указания
74.	7	2	2	Просмотр переменных с помощью окна контрольных значений и быстрой проверки	Методические указания
75.	7	2		Выражения в отладчике Visual.Net	Методические указания
76.	7	2		Просмотр значений данных в подсказках по данным в редакторе кода	Методические указания
77.	7	2		Просмотр строк в визуализаторе строк Visual.Net	Методические указания
78.	7	2		Стек вызовов.	Методические указания
79.	7	2		Параметры отладчика	Методические указания
Итого по разделу часов		24	4		
Раздел 8. Командная разработка программ в Visual.net					
80.	8	2	2	Управление командными проектами в visual.net	Методические указания
81.	8	2		Управление командными проектами в visual.net	Методические указания
82.	8	2		Управление командными проектами в visual.net	Методические указания

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов оч.ф/з.ф		Тема лабораторных занятий.	Учебно-наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
83.	8	2		Управление командными проектами в visual.net	Методические указания
84.	8	2	2	Система управления исходными кодами	Методические указания
85.	8	2		Система управления исходными кодами	Методические указания
86.	8	2		Система управления исходными кодами	Методические указания
87.	8	2		Отслеживание элементарных работ	Методические указания
88.	8	2		Отслеживание элементарных работ	Методические указания
89.	8	2		Отслеживание элементарных работ	Методические указания
Итого по разделу часов		20	4		
Итого 5 семестр		44	8		
6 семестр					
Раздел 9. Программирование на языке Java					
90.	9	2	2	Введение в среду разработки приложений NetBeans.	Методические указания
91.	9	2		Метод main(). Переменные и константы, поля объектов и классов.	Методические указания
92.	9	2		Примитивные типы данных. Ссылочные типы данных. Выражения и операторы.	Методические указания
93.	9	2		Преобразование типов. Оболочечные классы. Класс Math, его методы и константы.	Методические указания
94.	9	2	2	Сложные типы данных. Массивы одномерные, многомерные.	Методические указания
95.	9	2		Строки. Методы работы со строками. StringTokenizer	Методические указания
96.	9	2		Управляющие конструкции. Операторы циклов. Операторы ветвления.	Методические указания
97.	9	2		Операторы выбора. Операторы прерывания, перехода и возврата.	Методические указания
Итого по разделу часов		16	4		
Раздел 10. Объектно-ориентированное программирование на языке Java					
98.	10	2	2	Объектная модель Java. Класс и объект. Введение в ООП. Базовые принципы ООП.	Методические указания
99.	10	2		Множественное наследование. Конструкторы, методы и поля классов. Модификаторы.	Методические указания
100.	10	2		Ввод и вывод данных в Java. Поточная	Методические

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов оч.ф/з.ф		Тема лабораторных занятий.	Учебно- наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
				модель организации I/O в Java.	указания
101.	10	2		Классы InputStream и OutputStream.	Методические указания
102.	10	2		Графический интерфейс пользователя (GUI). Контейнеры и компоненты	Методические указания
103.	10	2		Библиотеки AWT и SWING. Использо- вание визуального редактора GUI в NetBeans	Методические указания
104.	10	2	2	Графика в Java. Обработка событий. Мо- дель слушателя и источника события	Методические указания
105.	10	2		Самообработка. Обработка исключи- тельных ситуаций.	Методические указания
106.	10	2		Работа с файлами. Поток ввода-вывода при работе с файлами.	Методические указания
107.	10	2		Прямой доступ к файлу randomAccessFile.	Методические указания
108.	10	2		Апплеты.	Методические указания
109.	10	2		Многопоточная модель. Работа с пото- ками.	Методические указания
110.	10	2		Отладка и тестирование приложений в NetBeans.	Методические указания
Итого по разделу часов		26		4	
Итого 6 семестр		42	8		
7 семестр					
Раздел 11. Реализация технологии клиент-сервер					
111.	11	2	2	Архитектура клиент-сервер	Методические указания
112.	11	2		Архитектура клиент-сервер	Методические указания
113.	11	2		Модели клиент-сервер	Методические указания
114.	11	2		Модели клиент-сервер	Методические указания
115.	11	2		Архитектура клиент-сервер и базы дан- ных	Методические указания
116.	11	2		Архитектура клиент-сервер и базы дан- ных	Методические указания
117.	11	2		Разработка серверной части клиент- серверного приложения	Методические указания
118.	11	2		Разработка серверной части клиент- серверного приложения	Методические указания
119.	11	2	2	Разработка клиентской части	Методические указания
120.	11	2		Разработка клиентской части	Методические

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов оч.ф/з.ф		Тема лабораторных занятий.	Учебно- наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
					указания
121.	11	2		Разработка Internet-приложений	Методические указания
Итого по разделу часов		22	4		
Раздел 12. Работа с активным сервером					
122.	12	2	2	Основы разработки модулей	Методические указания
123.	12	2		Основы разработки модулей	Методические указания
124.	12	2		Основы разработки модулей	Методические указания
125.	12	2		Хранимые процедуры	Методические указания
126.	12	2		Хранимые процедуры	Методические указания
127.	12	2		Хранимые процедуры	Методические указания
128.	12	2	2	Хранимые функции	Методические указания
129.	12	2		Хранимые функции	Методические указания
130.	12	2		Хранимые функции	Методические указания
131.	12	2		Триггеры	Методические указания
132.	12	2		Триггеры	Методические указания
Итого по разделу часов		22	4		
Итого 7 семестр		44	8		
ИТОГО:		264	46		

Самостоятельная работа обучающегося по очной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
2 семестр			
1. Структурное программирование			
Раздел 1	1.	Тема: Решение задач на линейные алгоритмы и алгоритмы ветвления на C#. СРС №1: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	2

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
	2.	Тема: Решение задач на циклические алгоритмы и алгоритмы ветвления на C#. СРС №2: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	2
	3.	Тема: Решение задач на вложенные циклические алгоритмы на C#. СРС №3: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	2
	4.	Тема: Функции и процедуры. Различные способы передачи параметров в функцию. СРС №4: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	2
	5.	Тема: Одномерные массивы в C#. Методы класса Array. СРС №5: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	2
	6.	Тема: Прямоугольные массивы в C#. Ступенчатые массивы в C#. СРС №6: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	2
	7.	Тема: Строки в C#. Классы Char[], String и их методы. СРС №7: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	2
	Итого по разделу часов		
2. Визуальное программирование			
Раздел 2	8.	Тема: Ознакомление со средой визуального программирования Visual Studio. СРС №8: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	2
	9.	Тема: Создание приложений в среде Visual Studio. Использование компонентов. СРС №9: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	2

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		- оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	
	10.	Тема: Работа с формами. Работа с кнопками. СРС №10: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	2
	11.	Тема: Использование компонентов для работы со списками. СРС №11: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	2
	12.	Тема: Использование компонентов переключателей. СРС №12: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	2
	13.	Тема: Использование стандартных диалоговых окон. СРС №13: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	2
	14.	Тема: Работа с таблицами. СРС №14: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	2
	15.	Тема: Разработка многостраничного окна. СРС №15: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	2
Итого по разделу часов			16
Итого за 2 семестр			30
3 семестр			
3. Работа с базой данных в среде MS Access			
Раздел 3	16.	Тема: Работа с таблицами в MS Access СРС №16: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	6

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		работ и подготовка к их защите.	
	17.	Тема: Работа с запросами в MS Access СРС №17: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	6
	18.	Тема: Работа с формами в MS Access СРС №18: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
Итого по разделу часов			20
4. Работа с базой данных в среде SQL Server			
Раздел 4	19.	Тема: Работа с таблицами в SQL Server СРС №19: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	10
	20.	Тема: Работа с базой данных в среде SQL Server СРС №20: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	10
Итого по разделу часов			20
5. Работа с базой данных из среды Visual.Net			
Раздел 4	21.	Тема: Создание базы данных, таблиц из среды Visual.Net СРС №21: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	10
	22.	Тема: Работа с запросами из среды Visual.Net СРС №22: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	10
Итого по разделу часов			20
Итого за 3 семестр			60
4 семестр			
6. Редактор Blender			
Раздел 6	23.	Тема: Приемы работы с 3D-моделями в Blender. Приемы построения 3D-моделей. СРС №23: - проработка конспектов занятий, учебной и спе-	8

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	
	24.	Тема: Модификаторы. Работа с кривыми. Материалы, текстуры. СРС №24: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	25.	Тема: Постобработка изображения. Редактор нодов. Симуляция 2D изображения на основе 3D-модели. СРС №25: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	26.	Тема: Симуляция жидкости. Обработка изображения с помощью Cycles Render. Система частиц. Симуляция ветра. СРС №26: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	10
	27.	Тема: Создание 3D-изображения на основе 2D-изображения. Моделирование объектов. СРС №27: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	10
	28.	Тема: Настройка материалов. Шейдер Principled. Параметрические материалы. СРС №28: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	10
	29.	Тема: Система частиц. Настройка поведения на основе текстуры. Морфинг. СРС №29: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	10
Итого по разделу часов			64
Итого за 4 семестр			64
5 семестр			

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
7. Отладка программ в среде Visual.net			
Раздел 7	30.	Тема: Навигация по коду с помощью отладчика. Приостановка кода. Устранение неполадок точек останова в данных. СРС №30: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	31.	Тема: Устранение неполадок точек останова в данных. Проверка данных с помощью окон отладчика в Visual.Net. Проверка исключения с помощью помощника по исправлению ошибок. СРС №31: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	32.	Тема: Просмотр переменных с помощью окна контрольных значений и быстрой проверки. Выражения в отладчике Visual.Net. Просмотр значений данных в подсказках по данным в редакторе кода СРС №32: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	33.	Тема: Просмотр строк в визуализаторе строк Visual.Net. Стек вызовов. Параметры отладчика. СРС №33: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
Итого по разделу часов			32
8. Командная разработка программ в Visual.net			
Раздел 8	34.	Тема: Управление командными проектами в Visual.net СРС №34: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	10
	35.	Тема: Система управления исходными кодами СРС №35: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	10
	36.	Тема: Отслеживание элементарных работ	12

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		СРС №36: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	
Итого по разделу часов			32
Итого за 5 семестр			64
6 семестр			
9. Программирование на языке Java			
Раздел 9	37.	Тема: Преобразование типов. Оболочечные классы. Класс Math, его методы и константы.. СРС №37: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	2
	38.	Тема: Сложные типы данных. Массивы одномерные, многомерные. СРС №38: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	4
	39.	Тема: Строки. Методы работы со строками. StringTokenizer. СРС №39: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	4
	40.	Тема: Управляющие конструкции. Операторы циклов. Операторы ветвления СРС №40: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	4
Итого по разделу часов			14
10. Объектно-ориентированное программирование на языке Java			
Раздел 10	41.	Тема: Объектная модель Java. Класс и объект. Введение в ООП. Базовые принципы ООП. СРС №41: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	4
	42.	Тема: Графический интерфейс пользователя (GUI). Контейнеры и компоненты СРС №42:	4

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	
	43.	Тема: Графика в Java. Обработка событий. Модель слушателя и источника события СРС №43: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	4
	44.	Тема: Работа с файлами. Потоки ввода-вывода при работе с файлами СРС №44: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	4
Итого по разделу часов			16
Итого за 6 семестр			30
7 семестр			
11. Реализация технологии клиент-сервер			
Раздел 11	45.	Тема: Архитектура клиент-сервер СРС №45: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	4
	46.	Тема: Модели клиент-сервер СРС №46: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	4
	47.	Тема: Архитектура клиент-сервер и базы данных СРС №47: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	6
	48.	Тема: Разработка серверной части клиент-серверного приложения СРС №48: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	6

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
	49.	Тема: Разработка клиентской части СРС №49: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	6
	50.	Тема: Разработка Internet-приложений СРС №50: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	6
Итого по разделу часов			32
12. Работа с активным сервером			
Раздел 12	51.	Тема: Основы разработки модулей СРС №51: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	52.	Тема: Хранимые процедуры СРС №52: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	53.	Тема: Хранимые функции СРС №53: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	54.	Тема: Триггеры СРС №54: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
Итого по разделу часов			32
Итого за 5 семестр			64
ИТОГО			312

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
2 семестр			
1. Структурное программирование			
Раздел 1	1.	Тема: Решение задач на линейные алгоритмы и алгоритмы ветвления на С#. СРС №1: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	4
	2.	Тема: Решение задач на циклические алгоритмы и алгоритмы ветвления на С#. СРС №2: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	4
	3.	Тема: Решение задач на вложенные циклические алгоритмы на С#. СРС №3: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	4
	4.	Тема: Функции и процедуры. Различные способы передачи параметров в функцию. СРС №4: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	4
	5.	Тема: Одномерные массивы в С#. Методы класса Array. СРС №5: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	4
	6.	Тема: Прямоугольные массивы в С#. Ступенчатые массивы в С#. СРС №6: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	4
	7.	Тема: Строки в С#. Классы Char[], String и их методы. СРС №7: - составление опорного конспекта. - выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	6
Итого по разделу часов			30
2. Визуальное программирование			
Раздел 2	8.	Тема: Ознакомление со средой визуального программирования Visual Studio.	4

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		СРС №8: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	
	9.	Тема: Создание приложений в среде Visual Studio. Использование компонентов. СРС №9: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	4
	10.	Тема: Работа с формами. Работа с кнопками. СРС №10: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	4
	11.	Тема: Использование компонентов для работы со списками. СРС №11: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	4
	12.	Тема: Использование компонентов переключателей. СРС №12: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	4
	13.	Тема: Использование стандартных диалоговых окон. СРС №13: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	4
	14.	Тема: Работа с таблицами. СРС №14: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	4
	15.	Тема: Разработка многостраничного окна. СРС №15: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	4

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		работ и подготовка к их защите.	
Итого по разделу часов			32
Итого за 2 семестр			62
3 семестр			
3. Работа с базой данных в среде MS Access			
Раздел 3	16.	Тема: Работа с таблицами в MS Access СРС №16: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	10
	17.	Тема: Работа с запросами в MS Access СРС №17: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите.	10
	18.	Тема: Работа с формами в MS Access СРС №18: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	12
Итого по разделу часов			32
4. Работа с базой данных в среде SQL Server			
Раздел 4	19.	Тема: Работа с таблицами в SQL Server СРС №19: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	16
	20.	Тема: Работа с базой данных в среде SQL Server СРС №20: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	16
Итого по разделу часов			32
5. Работа с базой данных из среды Visual.Net			
Раздел 4	21.	Тема: Создание базы данных, таблиц из среды Visual.Net СРС №21: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	16
	22.	Тема: Работа с запросами из среды Visual.Net СРС №22: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	16

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		- оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	
Итого по разделу часов			32
Итого за 3 семестр			96
4 семестр			
6. Редактор Blender			
Раздел 6	23.	Тема: Приемы работы с 3D-моделями в Blender. Приемы построения 3D-моделей. СРС №23: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	12
	24.	Тема: Модификаторы. Работа с кривыми. Материалы, текстуры. СРС №24: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	14
	25.	Тема: Постобработка изображения. Редактор нодов. Симуляция 2D изображения на основе 3D-модели. СРС №25: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	14
	26.	Тема: Симуляция жидкости. Обработка изображения с помощью Cycles Render. Система частиц. Симуляция ветра. СРС №26: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	14
	27.	Тема: Создание 3D-изображения на основе 2D-изображения. Моделирование объектов. СРС №27: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	14
	28.	Тема: Настройка материалов. Шейдер Principled. Параметрические материалы. СРС №28: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	14

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
	29.	Тема: Система частиц. Настройка поведения на основе текстуры. Морфинг. СРС №29: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	14
Итого по разделу часов			96
Итого за 4 семестр			96
5 семестр			
7. Отладка программ в среде Visual.net			
Раздел 7	30.	Тема: Навигация по коду с помощью отладчика. Приостановка кода. Устранение неполадок точек останова в данных. СРС №30: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	12
	31.	Тема: Устранение неполадок точек останова в данных. Проверка данных с помощью окон отладчика в Visual.Net. Проверка исключения с помощью помощника по исправлению ошибок. СРС №31: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	12
	32.	Тема: Просмотр переменных с помощью окна контрольных значений и быстрой проверки. Выражения в отладчике Visual.Net. Просмотр значений данных в подсказках по данным в редакторе кода СРС №32: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	12
	33.	Тема: Просмотр строк в визуализаторе строк Visual.Net. Стек вызовов. Параметры отладчика. СРС №33: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	12
Итого по разделу часов			48
8. Командная разработка программ в Visual.net			
Раздел 8	34.	Тема: Управление командными проектами в Visual.net СРС №34: - проработка конспектов занятий, учебной и спе-	16

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	
	35.	Тема: Система управления исходными кодами СРС №35: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	16
	36.	Тема: Отслеживание элементарных работ СРС №36: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	16
Итого по разделу часов			48
Итого за 5 семестр			96
6 семестр			
9. Программирование на языке Java			
Раздел 9	37.	Тема: Преобразование типов. Оболочечные классы. Класс Math, его методы и константы.. СРС №37: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	6
	38.	Тема: Сложные типы данных. Массивы одномерные, многомерные. СРС №38: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	6
	39.	Тема: Строки. Методы работы со строками. StringTokenizer. СРС №39: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	40.	Тема: Управляющие конструкции. Операторы циклов. Операторы ветвления СРС №40: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
Итого по разделу часов			28
10. Объектно-ориентированное программирование на языке Java			

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Раздел 10	41.	Тема: Объектная модель Java. Класс и объект. Введение в ООП. Базовые принципы ООП. СРС №41: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	42.	Тема: Графический интерфейс пользователя (GUI). Контейнеры и компоненты СРС №42: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	43.	Тема: Графика в Java. Обработка событий. Модель слушателя и источника события СРС №43: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	44.	Тема: Работа с файлами. Поток ввода-вывода при работе с файлами СРС №44: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
Итого по разделу часов			32
Итого за 6 семестр			60
7 семестр			
11. Реализация технологии клиент-сервер			
Раздел 11	45.	Тема: Архитектура клиент-сервер СРС №45: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	46.	Тема: Модели клиент-сервер СРС №46: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	47.	Тема: Архитектура клиент-сервер и базы данных СРС №47: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	8

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
		- оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	
	48.	Тема: Разработка серверной части клиент-серверного приложения СРС №48: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	49.	Тема: Разработка клиентской части СРС №49: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
	50.	Тема: Разработка Internet-приложений СРС №50: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	8
Итого по разделу часов			48
12. Работа с активным сервером			
Раздел 12	51.	Тема: Основы разработки модулей СРС №51: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	12
	52.	Тема: Хранимые процедуры СРС №52: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	12
	53.	Тема: Хранимые функции СРС №53: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	12
	54.	Тема: Триггеры СРС №54: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - оформление отчётов о выполнении лабораторных работ и подготовка к их защите	12
Итого по разделу часов			48
Итого за 7 семестр			96
ИТОГО			506

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

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	Ко-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Лекции по программированию на языке С	Абраменков А.В.	2016 г		электронная версия	
2	Основы алгоритмизации и программирования	Гуревич А.В.	2013 г		электронная версия	
3	Высокоуровневые методы информатики и программирования	Истомин Е.П.	2010		электронная версия	
4	Язык программирования С	Прасолов А.Н.	2015		электронная версия	
5	Лабораторный практикум по программированию. Для инженерных специальностей технических университетов и вузов.	А.Г. Аузяк, Ю.А. Богомоллов, А.И. Маликов, Б.А. Старостин	2016		электронная версия	
6	Лабораторный практикум по объектно-ориентированному программированию	Ефимова И.Ю.	2014		электронная версия	
Дополнительная литература						
1	Язык программирования С++ (С++11). Лекции и упражнения	Прата С.	2012		электронная версия	
2	Язык программирования С++	Страуструп Б.	2011		электронная версия	
3	Язык программирования С	Керниган Б Ритчи Д.	2009		электронная версия	
4	Структурное программирование. Практикум	Павловская Т.А., Щупак Ю.А.	2003		электронная версия	
5	«Объектно-ориентированное программирование на Borland С++»	Патрикеев Ю.Н.			электронная версия	
Итого по дисциплине: % печатных изданий ; % электронных						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. alleng.ru
2. intuit.ru
3. ОС Windows, Visual Studio.
4. 3D-редактор Blender, среда программирования Visual.Net

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

1. Кирсанова А.В. Методическое пособие по дисциплине «Программирование на языке высокого уровня С++» для студентов очной и заочной формы I курса в вузе. - Тирасполь, Издательство ПУ, 2008, 4 п.л.
2. Кирсанова А.В. Сборник задач по программированию. Часть 1. Тирасполь, Издательство ПУ, 2009, 2,1 п.л.
3. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ. Лабораторный практикум. Пакет Blender., 2017 г. - 38 с.
4. Башкатов А.М. Методические указания к практическим работам по учебной дисциплине «Лабораторный практикум» для студентов направления «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» / Электронный вариант – ИТИ ПГУ, 2013. – 22 п.л.
5. Федорченко С.Г., Федорченко Г.С. Методические указания «Лабораторный практикум», 2019 г., 4,2 п.л.
6. Федорченко С.Г., Федорченко Г.С. Методические указания к лабораторным работам «Объектно-ориентированное программирование», 2019 г., 5,4 п.л.

7. Материально – техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Учебный кабинет, лаборатория ИТО ИТИ.

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, аксиомы, методы доказательств.

Успешное освоение курса требует напряженной самостоятельной работы обучающегося. В программе курса отведено минимально необходимое время для работы обучающегося 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 зачету.

Руководство и контроль за самостоятельной работой студента 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.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Лабораторный практикум» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО и учебного плана по профилю подготовки «Разработка программно-информационных систем».

9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

(для очного отделения)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс 1

Семестр 2

Преподаватели, ведущие практические занятия – Добровольская Е.В.

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б, В)	Количество зачетных единиц	
Лабораторный практикум	бакалавриат	А	3	
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
Введение в профессиональную деятельность, Прикладное программирование				
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
1-ый календарный модуль	Тест, ПЗ	аудиторная	13	25
Лабораторная работа №1	ЛР1	аудиторная	2	5
Лабораторная работа №2	ЛР2	аудиторная	3	5
Лабораторная работа №3	ЛР3	аудиторная	2	5
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК		20	40
2-ый календарный модуль	Тест, ПЗ	аудиторная	18	35
Лабораторная работа №4	ЛР4	аудиторная	2	5
Лабораторная работа №5	ЛР5	аудиторная	2	5
Лабораторная работа №6	ЛР6	аудиторная	2	5
Лабораторная работа №7	ЛР7	аудиторная	3	5
Лабораторная работа №8	ЛР8	аудиторная	3	5
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	РА		30	60
		Итого	50	100

Рабочая учебная программа рассмотрена методической комиссией инженерно-технического института протокол №1 от «30» 09 2022 г. и признана соответствующей требованиям Государственного образовательного стандарта и учебного плана по направлению 2.09.03.04 Программная инженерия.

Председатель УМК ИТИ

Е.А. Царюк