

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


«30» сентября 2022 г.

Ф.Ю. Бурменко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.13 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

на 2022/2023 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 **Прикладное программирование** 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**.

Составители рабочей программы

доцент, к.п.н., доцент
(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

А.В. Кирсанова
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
числительной техники и автоматизированных систем
« 29 » ____ 08 ____ 2022 г. протокол № 1

Программного обеспечения вы-

Зав. кафедрой ПОВТ и АС
« 29 » ____ 08 ____ 2022 г.



С.Г. Федорченко

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели освоения дисциплины «Прикладное программирование» являются подготовка обучающихся к самостоятельной разработке прикладного программного обеспечения для решения профессиональных задач.

Задачами освоения дисциплины «Прикладное программирование» являются ознакомление студентов с основными компьютерными технологиями (языками, библиотеками, инструментами), используемыми для решения прикладных задач; формирование у студентов необходимого объема знаний о прикладном программировании и вычислительных методах; овладение основами постановки прикладных задач, их функционального и объектно-ориентированного анализа; овладение основами проектирования прикладного программного обеспечения, его разработки, отладки и тестирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане Б1.О.13

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 учебного плана направления 2.09.03.04 Программная инженерия в соответствии с Государственным образовательным стандартом ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

Категория общепрофессиональ- ных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональ- ной компетенции
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
-	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-2 _{ОПК-2} Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-3 _{ОПК-2} Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
-	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информаци-	ИД-1 _{ОПК-5} Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты ин-

	онных и автоматизированных систем	формационного взаимодействия систем
		ИД-2 _{ОПК-5} Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
		ИД-3 _{ОПК-5} Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
-	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	ИД-1 _{ОПК-6} Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
		ИД-2 _{ОПК-6} Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
		ИД-3 _{ОПК-6} Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
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>проектный</i>		

Формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; технико-экономическое обоснование проектных решений и составление технического задания на разработку программного продукта; проектирование программно-аппаратных средств в соответствии с техническим заданием; применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения; документирование компонентов информационной системы на стадии жизненного цикла	ПК-7. Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	ИД-1_{ПК-7} Знает методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения ИД-2_{ПК-7} Умеет вычислять временную и емкостную сложность ПО ИД-3_{ПК-7} Имеет навыки оценки временной и емкостной сложности 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- ность,з.е. /часы	Количество часов					Форма кон- троля
			В том числе				Самостоятельная работа (СР)	
			Аудиторных					
			Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)		
Очная	2	5/180	98	28	28	42	46	Экзамен (36ч)
	Итого:	5/180	98	28	28	42	46	
Заочная	1 (Зимняя сессия)	3/108	16	6	4	6	92	Экзамен (9ч)
	1 (Летняя сессия)	2/72					63	
	Итого:	5/180	16	6	4	6	155	

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.	з.ф	оч.	з.ф	оч.	з.ф	оч.	з.ф	оч.	з.ф
1	Раздел 1. Технологии разработки прикладного программного обеспечения.	6	11	2	1					4	10
2	Раздел 2. Основы прикладного программирования с использованием языка программирования высокого уровня, например, C#.	22	12	8	1	4	1	2	2	8	8
3	Раздел 3. Реализация объектно-ориентированного программирования.	54	60	10	1	12	1	18	2	14	56
4	Раздел 4. Пользовательский интерфейс прикладных программ.	4	10	2	1					2	9
5	Раздел 5. Организация разработки прикладного программного обеспечения.	58	78	6	2	12	2	22	2	18	72
6	Подготовка и сдача экзамена	36	9							36	9
Итого:		180	180	28	6	28	4	42	6	82	164

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раз- дела дисци- плины	Объ- емча- сов		Тема лекций	Учебно-наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
Технологии разработки прикладного программного обеспечения					
1	1	2	1	Технологии разработки прикладно- го программного обеспечения	презентация в <i>Power Point</i>
Итого по разделу часов:		2	1		
Основы прикладного программирования с использованием языка программирова- ния высокого уровня C#					
2	2	2	1	Основы прикладного программиро- вания с использованием языка про- граммирования высокого уровня C#.	презентация в <i>Power Point</i>
3	2	2		Состав языка C#. Типы данных. Переменные и константы. Органи- зация ввода-вывода данных. Фор- матирование	презентация в <i>Power Point</i>
4	2	2		Операции. Выражения и преобразование типов.	презентация в <i>Power Point</i>
5	2	2		Класс Math. Операторы языка C#	презентация в <i>Power Point</i>
Итого по разделу часов:		8	1		
Реализация объектно-ориентированного программирования					
6	3	2	1	Реализация объектно- ориентированного программирования.	презентация в <i>Power Point</i>
7	3	2		Методы класса. Перегрузка методов.	презентация в <i>Power Point</i>
8	3	2		Виды исключений. Генерация собственных исключений	презентация в <i>Power Point</i>
9	3	2		Одномерные массивы. Многомерные прямоугольные массивы	презентация в <i>Power Point</i>
10		2		Ступенчатые массивы	презентация в <i>Power Point</i>
Итого по разделу часов:		10	1		
Пользовательский интерфейс прикладных программ					
11	4	2	1	Пользовательский интерфейс при- кладных программ.	презентация в <i>Power Point</i>
Итого по разделу		2	1		

часов:					
Организация разработки прикладного программного обеспечения					
12	5	2	2	Организация разработки прикладного программного обеспечения.	презентация в <i>Power Point</i>
13	5	2		Классы Char, String, StringBuilder Пространство имен RegularExpressions	презентация в <i>Power Point</i>
14	5	2		Байтовый, символьный, двоичный потоки. Перенаправление стандартных потоков	презентация в <i>Power Point</i>
Итого по разделу часов:		6	2		
ИТОГО:		28	6		

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раз- дела дисци- плины	Объ- емча- сов		Тема практических (семинар- ских) занятий	Учебно-наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
Основы прикладного программирования с использованием языка программирова- ния высокого уровня C#					
1	2	2	1	Решение задач на линейные алго- ритмы и алгоритмы ветвления на C#.	Методические ука- зания
2	2	2		Решение задач на циклические ал- горитмы на C#.	Методические ука- зания
Итого по разделу часов:		4	1		
Реализация объектно-ориентированного программирования					
3	3	2	1	Функции и процедуры. Различные способы передачи параметров в функцию.	Методические ука- зания
4	3	2		Функции и процедуры. Различные способы передачи параметров в функцию.	Методические ука- зания
5	3	2		Одномерные массивы в C#. Методы класса <i>Array</i> .	Методические ука- зания
6	3	2		Прямоугольные массивы в C#.	Методические ука- зания
7	3	2		Ступенчатые массивы в C#.	Методические ука- зания
8	3	2		Ступенчатые массивы в C#.	Методические ука- зания
Итого по разделу часов:		12	1		

Организация разработки прикладного программного обеспечения					
9	5	2	2	Строки в C#. Классы <i>Char[]</i> , <i>String</i> , <i>StringBuilder</i> и их методы.	Методические указания
10	5	2		Строки в C#. Классы <i>Char[]</i> , <i>String</i> , <i>StringBuilder</i> и их методы.	Методические указания
11	5	2		Регулярные выражения.	Методические указания
12	5	2		Байтовый, символьный и двоичный потоки. Перенаправление стандартных потоков.	Методические указания
13	5	2		Байтовый, символьный и двоичный потоки. Перенаправление стандартных потоков.	Методические указания
14	5	2		Работа с каталогами, дисками, файлами. Запись и чтение данных в/из файла.	Методические указания
Итого по разделу часов:		12	2		
ИТОГО:		28	4		

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раз- дела дисци- плины	Объем часов оч.ф/з. ф		Тема лабораторных занятий	Учебно-наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
Основы прикладного программирования с использованием языка программирования высокого уровня C#					
1	2	2	2	Решение задач на линейные алгоритмы и алгоритмы ветвления на C#.	Методические указания
Итого по разделу часов:		2	2		
Реализация объектно-ориентированного программирования					
2	3	2	1	Функции и процедуры. Различные способы передачи параметров в функцию	Методические указания
3	3	2		Функции и процедуры. Различные способы передачи параметров в функцию.	Методические указания
4	3	2		Обработка исключений	Методические указания
5	3	2	1	Одномерные массивы в C#. Методы класса Array	Методические указания
6	3	2		Одномерные в C#. Методы класса Array	Методические указания
7	3	2		Прямоугольные массивы в C#.	Методические указания
8	3	2		Прямоугольные массивы в C#.	Методические указания

					зания
9	3	2		Ступенчатые массивы в C#.	Методические указания
10	3	2		Ступенчатые массивы в C#.	Методические указания
Итого по разделу часов:		18	2		
Организация разработки прикладного программного обеспечения					
11	5	2		Строки в C#. Классы <i>Char[]</i> , <i>String</i> и их методы	Методические указания
12	5	2		Строки в C#. Классы <i>Char[]</i> , <i>String</i> и их методы	Методические указания
13	5	2		Класс <i>StringBuilder</i> и его методы	Методические указания
14	5	2		Класс <i>StringBuilder</i> и его методы	Методические указания
15	5	2		Регулярные выражения	Методические указания
16	5	2	2	Регулярные выражения	Методические указания
17	5	2		Байтовый, символьный и двоичный потоки.	Методические указания
18	5	2		Байтовый, символьный и двоичный потоки.	Методические указания
19	5	2		Работа с каталогами. Работа с дисками.	Методические указания
20	5	2		Работа с файлами: запись и чтение данных в/из файла.	Методические указания
21	5	2		Работа с файлами: запись и чтение данных в/из файла.	Методические указания
Итого по разделу часов:		22	2		
ИТОГО:		42	6		

Самостоятельная работа обучающегося по очной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Технологии разработки прикладного программного обеспечения			
Раздел 1	1.	Тема. Организация ввода-вывода данных. Форматирование СРС №1. Работа со справочной и дополнительной литературой. Подготовка презентации по теме «Форматирование».	2
	2.	Тема. Платформа <i>Microsoft .Net Framework 2.0</i> . СРС №2. Подготовка презентации по теме «Языки программирования, эволюция».	2
Итого по разделу часов			4

Основы прикладного программирования с использованием языка программирования высокого уровня С#			
Раздел 2	3	Тема. Решение задач на линейные алгоритмы и алгоритмы ветвления на С#. СРС №3. Составление программ линейной, разветвляющейся и циклической структуры. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	4
	4	Тема. Циклические алгоритмы на С#. СРС №4. Составление программ линейной, разветвляющейся и циклической структуры. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	4
Итого по разделу часов			8
Реализация объектно-ориентированного программирования			
Раздел 3	5	Тема. Директивы препроцессора. СРС №5. Составление опорного конспекта по теме.	2
	6	Тема. Функции и процедуры. СРС №6. Составление опорного конспекта по теме «Процедуры и функции». Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	2
	7	Тема. Различные способы передачи параметров в функцию. СРС №7. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	2
	8	Тема. Генерация собственных исключений. СРС №8. Составление опорного конспекта по темам: - Генерация собственных исключений файлы. - Обработка исключений Выполнение индивидуального задания	2
	9	Тема. Организация работы с одномерными массивами. СРС №9. Составление опорного конспекта по теме «Организация работы с одномерными массивами»	2
	10	Тема. Организация работы с двумерными прямоугольными массивами. СРС №10. Составление опорного конспекта по теме «Организация работы с двумерными прямоугольными массивами.»	2
	11	Тема. Ступенчатые массивы. СРС №11. Составление опорного конспекта по теме «Ступенчатые массивы».	2
Итого по разделу часов			14
Пользовательский интерфейс прикладных программ			
Раздел 4	12	Тема. Пользовательский интерфейс прикладных программ. СРС №12. Составление опорного конспекта по теме. Создание презентации.	2
Итого по разделу часов			2

Организация разработки прикладного программного обеспечения			
Раздел 5	13	Тема. Класс <i>Char[]</i> и его методы СРС №13. Составление опорного конспекта по теме «Класс <i>Char[]</i> и его методы».	2
	14	Тема. Класс <i>String</i> и его методы СРС №14. Составление опорного конспекта по теме «Класс <i>String</i> и его методы».	2
	15	Тема. Класс <i>StringBuilder</i> и его методы СРС №15. Составление опорного конспекта по теме «Класс <i>StringBuilder</i> и его методы».	2
	16	Тема. Регулярные выражения СРС №16. Составление опорного конспекта по теме «Регулярные выражения» Создание проектов по индивидуальному заданию.	2
	17	Тема. Байтовый, символьный и двоичный потоки. СРС №17. Составление опорного конспекта по теме «Байтовый, символьный и двоичный потоки» Создание проектов по индивидуальному заданию.	2
	18	Тема. Перенаправление стандартных потоков СРС №18. Составление опорного конспекта по теме – Перенаправление стандартных потоков Создание проектов по индивидуальному заданию.	2
	19	Тема. Работа с каталогами СРС №19. Составление опорного конспекта по теме – Работа с каталогами Создание проектов по индивидуальному заданию.	2
	20	Тема. Работа с дисками СРС №20. Составление опорного конспекта по теме – Работа с дисками Создание проектов по индивидуальному заданию.	2
	21	Тема. Работа с файлами: запись и чтение данных в/из файла. СРС №21. Составление опорного конспекта по теме – Работа с файлами: запись и чтение Создание проектов по индивидуальному заданию.	2
Итого по разделу часов			18
ИТОГО:			46
Подготовка и сдача экзамена			36
ВСЕГО:			82

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Технологии разработки прикладного программного обеспечения			
Раздел 1	1.	Тема. Организация ввода-вывода данных. Форматирование СРС №1. Работа со справочной и дополнительной литературой. Подготовка презентации по теме «Форматирование».	4
	2.	Тема. Платформа <i>Microsoft .Net Framework 2.0</i> . СРС №2. Подготовка презентации по теме «Языки программирования, эволюция».	6
Итого по разделу часов			10
Основы прикладного программирования с использованием языка программирования высокого уровня C#			
Раздел 2	3	Тема. Решение задач на линейные алгоритмы и алгоритмы ветвления на C#. СРС №3. Составление программ линейной, разветвляющейся и циклической структуры. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	4
	4	Тема. Циклические алгоритмы на C#. СРС №4. Составление программ линейной, разветвляющейся и циклической структуры. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	4
Итого по разделу часов			8
Реализация объектно-ориентированного программирования			
Раздел 3	5	Тема. Директивы препроцессора. СРС №5. Составление опорного конспекта по теме.	8
	6	Тема. Функции и процедуры. СРС №6. Составление опорного конспекта по теме «Процедуры и функции». Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	8
	7	Тема. Различные способы передачи параметров в функцию. СРС №7. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	8
	8	Тема. Генерация собственных исключений. СРС №8. Составление опорного конспекта по темам: - Генерация собственных исключений файлы. - Обработка исключений Выполнение индивидуального задания	8
	9	Тема. Организация работы с одномерными массивами. СРС №9. Составление опорного конспекта по те-	8

		мам: –Организация работы с одномерными массивами	
	10	Тема. Организация работы с двумерными прямоугольными массивами. СРС №10. Составление опорного конспекта по темам: –Организация работы с двумерными прямоугольными массивами.	8
	11	Тема. Ступенчатые массивы. СРС №11. Составление опорного конспекта по теме «Ступенчатые массивы».	8
Итого по разделу часов			56
Пользовательский интерфейс прикладных программ			
Раздел 4	12	Тема. Пользовательский интерфейс прикладных программ. СРС №12. Составление опорного конспекта по теме. Создание презентации.	9
Итого по разделу часов			9
Организация разработки прикладного программного обеспечения			
Раздел 5	13	Тема. Класс <i>Char[]</i> и его методы СРС №13. Составление опорного конспекта по теме «Класс <i>Char[]</i> и его методы».	8
	14	Тема. Класс <i>String</i> и его методы СРС №14. Составление опорного конспекта по теме «Класс <i>String</i> и его методы».	8
	15	Тема. Класс <i>StringBuilder</i> и его методы СРС №15Составление опорного конспекта по теме «Класс <i>StringBuilder</i> и его методы».	8
	16	Тема. Регулярные выражения СРС №16. Составление опорного конспекта по теме «Регулярные выражения» Создание проектов по индивидуальному заданию.	8
	17	Тема. Байтовый, символьный и двоичный потоки. СРС №17. Составление опорного конспекта по теме – Байтовый, символьный и двоичный потоки. Создание проектов по индивидуальному заданию.	8
	18	Тема. Перенаправление стандартных потоков СРС №18. Составление опорного конспекта по теме – Перенаправление стандартных потоков Создание проектов по индивидуальному заданию.	8
	19	Тема. Работа с каталогами СРС №19. Составление опорного конспекта по теме «Работа с каталогами» Создание проектов по индивидуальному заданию.	8
	20	Тема. Работа с дисками СРС №20. Составление опорного конспекта по теме «Работа с дисками» Создание проектов по индивидуальному заданию.	8

	21	Тема. Работа с файлами: запись и чтение данных в/из файла. СРС №21. Составление опорного конспекта по теме «Работа с файлами: запись и чтение» Создание проектов по индивидуальному заданию.	8
Итого по разделу часов			72
ИТОГО:			155
Подготовка и сдача экзамена			9
ВСЕГО:			164

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

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	С# 6.0. Справочник. Полное описание языка, 6-е изд.	Албахари, Джозеф, Албахари, Бен	2016		Электронная версия	
2	Разработка обслуживаемых программ на языке С#	Виссер Дж.	2017		Электронная версия	
3	Язык С#: краткое описание и введение в технологии программирования: учебное пособие	Котов, О. М.	2014		Электронная версия	
4	Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.5 на языке С#	Рихтер Дж.	2013		Электронная версия	
Дополнительная литература						
1	Изучаем С#. 3-е изд.	Стиллмен Э., Грин Дж.	2014		Электронная версия	
2	Библия С#	Фленов М.Е.	2011		Электронная версия	
3	Microsoft Visual С#. Подробное руководство. 8-е изд.	Шарп Дж.	2017		Электронная версия	
Итого по дисциплине: % печатных изданий ; % электронных						

6.2. Программное обеспечение и Интернет- ресурсы

- 1) msdn.microsoft.com/ru
- 2) alleng.ru
- 3) intuit.ru
- 4) ОС Windows
- 5) Visual Studio .NET.

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

1. Кирсанова А.В. Сборник задач по программированию. Часть 1. ПГУ им. Т.Г.Шевченко, 2009, 2,1 п.л.

7. Материально – техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Учебный кабинет, лаборатория ИТО ИТИ.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучающийся должен овладеть теоретическими знаниями по дисциплине, а также иметь навыки применения полученных знаний на практике.

По окончании курса обучающийся должен знать определения и термины, составляющие основу понятийного аппарата дисциплины.

Освоение курса требует самостоятельной работы обучающегося. В программе предусмотрено и отведено время, необходимое для работы обучающегося над темой.

Самостоятельная работа включает:

- изучение и конспектирование рекомендованной литературы;
- анализ и проработку учебного материала по рекомендованной литературе и конспектам лекций;
- работа со справочной и дополнительной литературой;
- подготовка презентаций;
- решение задач;
- подготовку к экзамену.

9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ (для очного отделения)

Курс 1

Семестр 2

Преподаватель – лектор **Кирсанова А.В.**

Преподаватели, ведущие практические занятия – **Белоконь О.С., Кирсанова А.В.**

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б, В)	Количество зачетных единиц	
Прикладное программирование	бакалавриат	А	5	
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
Введение в профессиональную деятельность, Лабораторный практикум				
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