

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Физико-технический институт
Физико-математический факультет
Кафедра высшей и прикладной математики и информатики

СОГЛАСОВАНО

Декан естественно-географического
факультета



/ С.И. ФИЛИПЕНКО/

« » 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор физико-технического
института



/ Д.Н. КАЛОШИН/

«18» 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
Б1.В.03 «Информатика»

на 2023/2024 учебный год

Направление
44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

Профиль
«Биология»

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
заочная

ГОД НАБОРА
2023

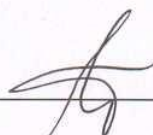
Тирасполь 2023

Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «Информатика» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», утвержденного приказом № 121 от 22.02.2018 г. Министерством образования и науки РФ и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана), по профилю «Биология».

Составитель рабочей программы:

Старший преподаватель кафедры

высшей и прикладной математики и информатики

 /Е.В. Голубова/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры высшей и прикладной математики и информатики « 14 » 09 2023 г. протокол № 1

Заведующий кафедрой, отвечающий за реализацию дисциплины, к.ф.-м.н., доцент

« 14 » 09 2023 г.  /А.В. Коровай/

Заведующий выпускающей кафедрой зоологии и общей биологии, доцент

« » 2023 г.  /С.И. Филипенко/

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является приобретение знаний и навыков анализа предметной области в терминах, используемых в информатике, и осуществления постановки, программной реализации и решения задач на персональных компьютерах, а также грамотного выбора и обоснования используемых для этого прикладных программных средств.

Задачи освоения дисциплины являются:

- систематизация и углубление теоретических знаний в области информатики и информационных технологий,
- приобретение базовых практических знаний и навыков использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в различных видах учебно-профессиональной деятельности;
- углубление общего информационного образования и информационной культуры студентов, формирование компьютерной грамотности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.03 «Информатика» входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений. При изучении дисциплины Б1.В.03 «Информатика» обеспечивается фундаментальная подготовка студента в области информатики и информационных технологий, обеспечивается связь с дисциплинами математического и естественнонаучного цикла, происходит знакомство с базовыми положениями проектирования и разработки программных продуктов, с основными терминами, понятиями и определениями, обязательными для практического использования полученных знаний в учебном процессе, профессиональной практике и научных исследованиях.

3. Требования к результатам обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Категория компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД ук-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. ИД ук-1.2. Умеет: выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. ИД ук-1.3. Владеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Не предусмотрены учебным планом		
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Не предусмотрены учебным планом		
Рекомендуемые профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Не предусмотрены учебным планом		

4. Структура и содержание дисциплины

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

Семестр	Количество часов						Форма контроля
	Трудоем- кость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самостоя- тельная работа	
		Всего	Лекций (Л)	Практи- ческие занятия (ПЗ)	Лабора- торные занятия (ЛЗ)		
1	2/72	6	2	—	4	62	Зачет (4)
Итого:	2/72	6	2	—	4	62	Зачет (4)

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа (СР)
			Л	ЛЗ	
1	Основные понятия информатики и информационных технологий.	10,5	0,5	—	10
2	Техническое обеспечение информационных технологий.	10,25	0,25	—	10
3	Программное обеспечение информационных технологий.	16,5	0,5	—	16
4	Компьютерные технологии обработки информации.	20,25	0,25	4	16
5	Сетевые информационные технологии.	6,25	0,25	—	6
6	Основы информационной безопасности.	4,25	0,25	—	4
Итого:		68	2	4	62

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Основные понятия информатики и информационных технологий.				
1	1	0,25	Основные понятия информатики и информационных технологий.	Презентация
2.	1	0,25	Классификация информационных технологий.	
Итого по разделу часов		0,5		
Техническое обеспечение информационных технологий.				
3	2	0,25	Архитектура персонального компьютера. Состав и назначение основных блоков и периферийных устройств персонального компьютера.	Презентация
Итого по разделу часов:		0,25		
Программное обеспечение информационных технологий.				
4	3	0,25	Программное обеспечение вычислительной техники. Операционная система Windows.	Презентация

5	3	0,25	Данные и программы. Служебные и прикладные программы. Инструментальные системы общего назначения.	
Итого по разделу часов:		0,5		
Компьютерные технологии обработки информации.				
6	4	0,25	Компьютерные технологии обработки информации. Программное обеспечение MS Office.	Презентация
Итого по разделу часов:		0,25		
Сетевые информационные технологии.				
7	5	0,25	Сетевые информационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети.	Презентация
Итого по разделу часов:		0,25		
Основы информационной безопасности.				
8	6	0,25	Основы информационной безопасности.	Презентация
Итого по разделу часов:		0,25		
Итого:		2		

Практические (семинарские) занятия

Не предусмотрены учебным планом.

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Наименование лаборатории	Уч.-наглядные пособия
Компьютерные технологии обработки информации				Компьютерный класс	Презентации. учебно-методическое пособие в эл. форме
1	4	0,5	MS Word. Работа с таблицами. Формулы.		
2	4	0,5	MS Работа с графическими объектами.		
3	4	0,5	MS Excel. Основные возможности. Вычисления.		
4	4	0,5	MS Excel. Графические возможности.		
5	4	0,5	MS Excel. Сортировка, фильтрация, агрегирование списков данных.		
6	4	0,5	MS Access. Создание базы данных, состоящей из нескольких таблиц. Связи.		
7	4	0,5	MS PowerPoint. Создание презентаций		
8	4	0,5	MS Publisher. Создание публикаций и раздаточного материала.		
Итого по разделу часов		4			
Итого		4			

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Информация и информационные процессы. (1)	6
	2	Сферы применения информатики в профессиональной деятельности. (1, 6)	4
		Итого по разделу часов	10
Раздел 2	1	Устройство компьютеров. (1,3, 6, 8)	6
	2	Периферийные устройства: принтеры, сканеры, GPS навигаторы и др. (1, 6, 7,8)	4
		Итого по разделу часов	10
Раздел 3	1	Установка и удаление приложений Windows. (4,7)	8
	2	Компьютерные вирусы. (6,8)	8
		Итого по разделу часов	16
Раздел 4	1	Графические редакторы Photoshop. (2,7)	8
	2	Графические редакторы CorelDraw. (2,7)	8
		Итого по разделу часов	16
Раздел 5	1	Интернет-технологии. (4,6,7)	4
	2	Создание и сопровождение сайта. (8)	2
		Итого по разделу часов	6
Раздел 6	1	Организация информации и элементы АСНИ. (6,7,8)	2
	2	Применение АСНИ в исследовательской деятельности.	2
		Итого по разделу часов	4
ИТОГО:			62

Примечание:

- 1 - подготовка к тестированию;
- 2 - выполнение домашнего задания (решение задач и упражнений);
- 3 - работа в программе-тренажере;
- 4 - просмотр flash-роликов;
- 5 - подготовка к самостоятельной или контрольной работе;
- 6 - написание реферата;
- 7 - подготовка к лабораторной работе;
- 8 - работа с литературой.

5. Примерная тематика курсовых проектов работ

по данной дисциплине курсовые работы не предусмотрены.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

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	Информатика. Теоретические основы	Нурмухамедов Г.М., Соловьева Л.Ф.	2012	-	+	Кафедра ВиПМиИ (ауд. 223, корпус 2)
2	Методы обработки текстовой информации в Microsoft Word 2013	Пикус А.И., Стоян О.В.	2019	Библиотека, 1 экз.	+	Кафедра ВиПМиИ (ауд. 223, корпус 2)
3	Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы	Олифер В.Г., Олифер Н. А.	2010	-	+	Кафедра ВиПМиИ (ауд. 223, корпус 2)
4	Информационные технологии в сфере безопасности: практикум	Ефремов И.В.	2013	-	+	Кафедра ВиПМиИ (ауд. 223, корпус 2)
Дополнительная литература						
1	Текстовый редактор Word.	Свиридова М.Ю.	2007	-	+	library.gpntb.ru
2	Электронные таблицы Excel	Свиридова М.Ю.	2007	-	+	library.gpntb.ru
Итого по дисциплине: % печатных изданий: 25%; % электронных: 75%;						

6.2 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Сайт информатики: <http://informatika.ru>.
2. Сайт интернет –тестирования: www.fepo.ru
3. Сайт помощи студентам по программированию и информатике: [www. openstudent.ru](http://www.openstudent.ru).
4. Вычислительные технологии: <http://www.ict.nsc.ru/ict/>
5. [http://www.yl0k/sites/group36796pagel .html](http://www.yl0k/sites/group36796pagel.html).
6. Электронный учебник по информатике.
7. URL: http://cle.ifmo.ru/bk_netra/contents.php?tutindex=19
8. Электронный учебник по Информатике и Программированию на языке высокого уровня. URE: http://knzelenkov.narod.rU/inati/book/informat_prog.html
9. Алексеев Е.Г., Богатырев С.Д. Информатика. Мультимедийный электронный учебник. URL: <http://inf11.gym5cheb.ru/toc.html>

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Лабораторный практикум «Работа в табличном процессоре MS Excel 2010 / сост. А.И. Пикус – электронное издание – Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко, кафедра И и ВТ. – Тирасполь, 2012. – 56 с.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам, и нормам: Технические средства, используемые в учебном процессе:

- компьютерное и мультимедийное оборудование,
- прикладное программное обеспечение,
- электронная библиотека курса,
- ресурсы интернет.

Число рабочих мест достаточно, чтобы обеспечивалась индивидуальная работа студента на отдельном персональном компьютере.

Программное обеспечение:

Операционная система Windows 10, приложения

- Инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности Интернет и мультимедиа технологий;
- Офисные программы Microsoft: Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Access и др.;
- Электронные средства образовательного назначения, реализованные на CD по курсу «Информатика».

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Рабочая программа соответствует по дидактическим единицам требованиям Государственного образовательного стандарта высшего образования по дисциплине «Информатика». Дисциплина по очной форме обучения рассчитана на 72 часа, из них: 2 часов – лекции, 4 часа – лабораторные занятия, 62 часов отведено для самостоятельной работы. Итоговая форма отчётности – зачет. Основными видами учебных занятий по дисциплине «Информатика» являются лекции и лабораторные занятия.

Рекомендуется для лучшего усвоения понятий вести терминологический словарь, посещать все занятия и вести подробный конспект; работать с основной и дополнительной литературой, пользоваться Интернет-ресурсами; работать в программах-тренажерах.

При выполнении лабораторной работы студенту рекомендуется внимательно ознакомиться с методическими рекомендациями по выполнению задания и справочной информацией. Защита лабораторной работы проводится индивидуально с каждым студентом в устной форме. Допуск к зачету осуществляется при выполнении всех лабораторных заданий.

9. Технологическая карта дисциплины

Курс 1, группа ЕГ23ВР62БИ1, семестр 1 (заочная форма обучения).

Лабораторные занятия проводят: ст. преп. Е.В. Голубова

Кафедра высшей и прикладной математики и информатики ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Балльно-рейтинговая система не используется на факультете.