

9.16.10.01 (1 курс)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Экономический факультет

Кафедра бизнес-информатики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета Смоленский Н.Н.


(подпись, расшифровка подписи)

« 16 » 09 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2016/2017 учебный год

Учебной дисциплины

«ИНФОРМАТИКА»

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализации:

Автомобили и тракторы, Технические средства агропромышленного
комплекса

Квалификация (степень) выпускника - «специалист»

Форма обучения: заочная

Тирасполь 2016

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.4 «Информатика»/ сост.
А.В.Дорошенко – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2016 - 12 с.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ БАЗОВОЙ ЧАСТИ СТУДЕНТАМ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.01 – НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
СРЕДСТВА**

Рабочая программа составлена с учетом проекта Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом № 1022 от 11.08.2016 г. Министерством образования и науки Российской Федерации.

Составитель  / ДОРОШЕНКО А.В., СТ. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ
(подпись)

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Информатика» является освоение теоретических основ информатики, знакомство с современными информационными технологиями, аппаратными и программными средствами, а также овладение практическими навыками переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- освоение базовых положений информатики;
- изучение технических и программных средств информатики;
- приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации;
- изучение программного обеспечения информационных технологий;
- изучение основ сетевых технологий и формирование навыков работы в среде сетевых информационных систем;
- освоение средств защиты информации и приобретение навыков их применения.

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Информатика» входит в цикл дисциплин базовой части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства. Дисциплина базируется на знаниях информатики средней школы. Последующими дисциплинами являются дисциплины математического, естественнонаучного и профессионального цикла.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-4	способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
ОПК-7	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способность сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- ✓ проблемы информатизации общества;
- ✓ технические средства реализации информационных процессов;
- ✓ программные средства реализации информационных процессов (сбора, передачи, обработки, хранение и накопления информации);
- ✓ принципы построения и работы ЭВМ;
- ✓ основы алгоритмизации;
- ✓ современное программное обеспечение.

Уметь:

- ✓ квалифицированно работать на ПК и пользоваться его основными ресурсами при

решении задач;

- ✓ использовать возможности баз данных для решения задач по специальности;
- ✓ производить необходимые расчёты и поиск информации с помощью пакетов прикладных программ;

Владеть:

- ✓ технологиями работы с основными приложениями пакета MS Office для обработки текстовой, числовой, графической информации для решения профессиональных задач;
- ✓ технологиями для решения задач создания баз данных и их использования в практической деятельности
- ✓ основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

3. Структура и содержание дисциплины

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

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
	Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. занятия			
1	4/144	18	8	10	-	126	диф. зачет
Итого:	4/144	18	8	10	-	126	

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Общие понятия информатики и вычислительной техники.	10	-	-	-	10
2.	Базовые понятия информации.	12	2	-	-	10
3.	Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	14	2	-	-	12
4.	Операционные системы.	12	-	-	-	12
5.	Подготовка документов в текстовых редакторах.	16	-	-	2	14
6.	Инженерные расчеты в электронных таблицах.	20	-	-	4	16
7.	Системы управления базами данных.	24	2	-	4	18
8.	Основные понятия алгоритмизации и программирования.	12	2	-	-	10
9.	Сетевые информационные технологии	10	-	-	-	10
10.	Защита электронной информации.	10	-	-	-	10
11.	Зачет	4	-	-	-	4
<i>Итого:</i>		144	8	-	10	126
<i>Всего:</i>		144				

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1.	1	-	Предмет и задачи информатики. Структура современной информатики. Связь информатики с другими науками.	Использование доски
2.	2	2	Понятие информации. Классификация и свойства информации. Информационные процессы. Количество информации. Кодирование информации. Системы счисления.	Использование доски
3.	3	2	Вычислительная техника. Развитие и классификация вычислительной техники. Архитектура ЭВМ. Принципы построения ЭВМ. Архитектура Неймана. Системное и прикладное программное обеспечение.	Использование доски
4.	4	-	Операционные системы. Функции операционных систем. Операционная система Windows. Понятие о файловой системе.	Использование доски
5.	7	2	Понятие информационной системы. Структура и функции информационных систем. Модель данных. Реляционная, сетевая, иерархическая модель данных. Базы данных. Системы управления базами данных. Состав и функции СУБД. СУБД MS ACCESS. Проектирование баз данных.	Использование доски
6.	8	2	Представление алгоритма и его базовые структуры. Языки программирования высокого уровня. Обзор языков программирования. Программирование алгоритмов различных структур на Pascal.	Использование доски
7.	9	-	Обзор современных коммуникационных технологий. Назначение, компоненты и общая структура локальной компьютерной сети. Требования к локальным сетям и их классификация. Глобальная сеть Internet. Удалённый доступ. Электронная почта. Поиск информации.	Использование доски
8.	10	-	Понятие информационной безопасности. Угрозы безопасности и их классификация. Вирусы и вредоносные программы. Меры противодействия угрозам безопасности. Антивирусные средства. Защита от несанкционированного доступа.	Использование доски
Итого:		8		

Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
1.	4	-	Операционная система Windows. Основные элементы интерфейса. Шаблоны файлов. Управление файловой системой. Работа с файлами и папками. Поиск и копирование файлов. Работа с Проводником Windows.	Электронное методическое пособие
2.	4	-	Файловый менеджер Total Commander. Основные элементы интерфейса. Назначение функциональных клавиш. Создание каталогов, файлов. Поиск объектов. Операции над объектами: копирование, перемещение, удаление, переименование, сортировка. Установка и удаление фильтра.	Электронное методическое пособие
3.	5	-	MS Word. Создание и редактирование документа. Форматирование текста. Создание колонтитулов. Нумерация листов. Стили и форматирование. Создание автоматического оглавления. Создание указателя. Шаблоны документов.	Электронное методическое пособие
4.	5	1	MS Word. Создание списков. Маркированные, нумерованные и многоуровневые списки. Правила компьютерного набора текста. Вставка формул в документ.	Электронное методическое пособие
5.	5	1	MS Word. Создание таблицы. Вычисления в таблицах. Создание расчетной формулы. Сортировка данных. Применение автоформата. Построение и редактирование диаграмм в текстовых документах с использованием Microsoft Graph.	Электронное методическое пособие
6.	5	-	MS Word. Ссылки и сноски. Гиперссылки. Перекрестные ссылки. Создание структурированного документа. Поиск и замена фрагментов текста. Сложные условия поиска.	Электронное методическое пособие
7.	6	-	MS EXCEL. Структура экрана. Основные понятия: столбцы, строки, ячейки, блоки их наименования. Выделение, копирование, перемещение, удаление листов, ячеек, строк, столбцов. Форматы данных, текст, число, дата, время. Форматирование данных и ячеек. Условное форматирование. Стили и темы.	Электронное методическое пособие
8.	6	2	MS EXCEL. Вычисления с использованием формул. Создание и редактирование формул. Использование маркера автозаполнения. Относительные и абсолютные ссылки. Ошибки в формулах. Пошаговое вычисление сложных формул. Построение и редактирование и оформление диаграмм.	Электронное методическое пособие
9.	6	2	MS EXCEL. Вычисления с использованием	Электронное методическое

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
			функций. Математические, статистические, логические функции. Функция Подбор параметра. Прогрессия. Построение графика функции.	пособие
10.	6	-	MS EXCEL. Работа с данными. Сортировка данных. Использование формы. Установка фильтров и выборка данных по условию. Пользовательские списки. Защита данных – файлов, листов, ячеек.	Электронное методическое пособие
11.	7	2	СУБД MS ACCESS. Объекты ACCESS. Создание таблиц с помощью конструктора. Типы полей. Маски ввода. Ключевые поля. Связывание таблиц. Свойства связанных таблиц. Сортировка данных в таблице. Ввод данных в таблицу.	Электронное методическое пособие
12.	7	1	СУБД MS ACCESS. Поиск данных в таблице. Использование фильтров для отбора данных. Запросы к базе данных. Виды запросов. Формирование запросов с помощью конструктора и мастера. Использование условий отбора и выражений для получения данных. Многотабличные запросы. Групповые операции. Параметрические запросы. Вычисляемые поля в запросах. Построитель выражений. Запросы на изменение и удаление.	Электронное методическое пособие
13.	7	1	СУБД MS ACCESS. Создание форм с помощью мастера и конструктора. Диспетчер кнопочных форм. Подготовка отчетов. Типы отчетов. Использование мастера и конструктора отчетов для их создания. Вычисляемые значения в отчетах. Сортировка и группировка данных.	Электронное методическое пособие
14.	8	-	Ввод-вывод стандартных типов данных; использование математических функций; линейное программирование на алгоритмическом языке Pascal.	Электронное методическое пособие
15.	8	-	Программирование вычислительного процесса разветвляющейся структуры на алгоритмическом языке Pascal.	Электронное методическое пособие
16.	8	-	Программирование процессов циклической структуры на алгоритмическом языке Pascal.	Электронное методическое пособие
17.	8	-	Обработка массивов на алгоритмическом языке Pascal.	Электронное методическое пособие
18.	8	-	Программирование с использованием символьной информации и строковыми данными на алгоритмическом языке Pascal.	Электронное методическое пособие
19.	8	-	Процедуры и функции в алгоритмическом	Электронное методическое

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
			языке Pascal. Построение графических изображений на алгоритмическом языке Pascal.	пособие
Итого:		10		

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1.	1.	Структура современной информатики. Работа с дополнительной литературой.	10
Раздел 2.	2.	Классификация и свойства информации. Работа с дополнительной литературой.	10
Раздел 3.	3.	Развитие и классификация вычислительной техники. Работа с дополнительной литературой.	12
Раздел 4.	4.	Операционные системы. Работа с дополнительной литературой.	6
	5.	Файловый менеджер Total Commander. Работа с информационными ресурсами.	6
Раздел 5.	6.	MS Word. Создание и редактирование документа. Работа с информационными ресурсами.	6
	7.	Поиск и замена фрагментов текста. Сложные условия поиска. Подготовка к занятиям практического цикла.	8
Раздел 6.	8.	MS EXCEL. Форматирование данных и ячеек. Работа с информационными ресурсами.	6
	9.	MS EXCEL. Работа с данными. Установка фильтров и выборка данных по условию. Подготовка к занятиям практического цикла.	10
Раздел 7.	10.	Проектирование баз данных. Работа с информационными ресурсами.	8
	11.	СУБД ACCESS. Формирование запросов с помощью конструктора и мастера. Подготовка к занятиям практического цикла.	10
Раздел 8.	12.	Обзор языков программирования. Работа с дополнительной литературой.	10
Раздел 9.	13.	Обзор современных коммуникационных технологий. Работа с информационными ресурсами.	10
Раздел 10.	14.	Меры противодействия угрозам безопасности. Работа с информационными ресурсами.	10
Раздел 11.	15.	Подготовка к зачету.	4
Итого:			126

4. Примерная тематика курсовых работ.

В соответствии с ФГОС не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

<i>Семестр</i>	<i>Вид занятия (Л, ЛР)</i>	<i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i>	<i>Количество часов</i>
1	Л	Технологии работы с информацией. Технологии эффективной педагогической коммуникации. Технология проведения занятия в форме диалога.	2
	ЛР	Современные информационные технологии в образовании. Электронные учебные пособия и ресурсы. Технологии проектной деятельности.	8
Итого:			10

6. *Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.*

7.1. Для итогового контроля:

- 1) Понятие информации. Классификация и свойства информации.
- 2) Количество информации.
- 3) Кодирование информации.
- 4) Системы счисления.
- 5) Информационные процессы. Хранение, обработка и передача информации.
- 6) Архитектура и основные блоки компьютера.
- 7) Системное программное обеспечение.
- 8) Прикладное программное обеспечение.
- 9) Функции операционных систем.
- 10) Операционная система Windows.
- 11) Представление алгоритма и его базовые структуры.
- 12) Базовые понятия программирования. Синтаксис и семантика языка.
- 13) Обзор языков программирования.
- 14) Работа в среде программирования Pascal .
- 15) Символы и элементы в языке Pascal.
- 16) Описание данных в языке Pascal. Стандартные функции.
- 17) Операторы ввода-вывода в языке Pascal.
- 18) Операторы условного и безусловного перехода в языке Pascal.
- 19) Организация цикла с параметрами в языке Pascal.
- 20) Организация цикла с постусловием в языке Pascal.
- 21) Организация цикла с предусловием в языке Pascal.
- 22) Построение графических изображений в языке Pascal.
- 23) Текстовый редактор Word.
- 24) Электронная таблица Excel.
- 25) Назначение и функциональные возможности СУБД.
- 26) Архитектура СУБД.
- 27) Классификация моделей СУБД, требования к их разработке.
- 28) Основные понятия СУБД Access.
- 29) Категории ценности и важности информации.
- 30) Виды воздействия на информацию.
- 31) Идентификация и функциональные возможности антивирусных программ.
- 32) Типовые структуры компьютерных сетей.
- 33) Требования, предъявляемые к компьютерным сетям и их классификация.
- 34) Логическая структура компьютерных сетей.
- 35) Сервисы глобальной сети Интернет.

7. *Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины*

а) Основная литература:

1. Информатика: Учебник/Под ред. Н.В. Макаровой.-М.: Финансы и статистика, 2007.-768с.
2. Степанов А.Н. Информатика: учебник для вузов. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 684 с.
3. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник для вузов / А.П. Пятибратов и др. - 2-ое изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2003.
4. Прикладные пакеты программ офисного назначения: курс лекций./ А.С. Бондаренко, Л.В. Дубоенко, В.И. Новиков; под ред. А.С. Гринберга -3-е изд., доп.- Мн., 2005. -234с.
5. Базы данных: модели, разработка, реализация / Т.С. Карпова СПб.:Питер, 2002.
6. Фаронов В.В. Turbo Pascal 7. Начальный курс. / В. В. Фаронов. М.: ОМД Групп, 2003. – 576 с.
7. Марченко А. Программирование в среде Turbo Pascal 7.0. Базовый курс. / А. И. Марченко, Л. А. Марченко. М.: Век+, 2003. – 464 с.
8. Федоренко Ю.П. Алгоритмы и программы на Turbo Pascal. Учебный курс. / Ю. П. Федоренко. СПб: Питер, 2001. – 240 с.

б) Дополнительная литература:

1. Программирование в пакетах MS Office: учебное пособие под ред. С.В.Назарова.- М.: Финансы и статистика, 2007.
2. Интернет / Ю. Солоницын, В. Холмогоров. -3-е изд. -СПб.: Питер, 2003.
3. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник для вузов / А.П. Пятибратов и др. - 2-ое изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2003.
4. Клоков И. В. Эффективное делопроизводство на ПК / И. В. Клоков. – СПб.: Питер, 2005.
5. Глинский Я. Turbo Pascal 7.0 и Delphi. Учебное пособие. / Я. Н. Глинский. -- М.: Диасофт, 2001. – 208 с.
6. Гусева А. Учимся программировать: Pascal 7.0. Задачи и методы их решения. / А. И. Гусева. М.: Диалог-МИФИ, 2005. – 256 с.
7. Зеленьяк О. Практикум программирования на Turbo Pascal. Задачи, алгоритмы и решения. / О. П. Зеленьяк. СПб.: ДиаСофтЮП, ДМК Пресс, 2007. – 320 с.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Компьютерные классы для проведения практических и лабораторных занятий, оборудованные выходом в Интернет.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс, лабораторные занятия, и самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на лабораторные занятия по закреплению знаний и получению практических навыков.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к лабораторным занятиям, работу с учебной литературой, выполнение индивидуальных заданий.

В конце изучения учебной дисциплины проводится контроль знаний в виде дифференцированного зачета.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного

стандарта ВО по направлению подготовки (специальности) 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства.

10. Технологическая карта дисциплины¹

Курс __1__ группа __АТ16ВР65ТС(11,12)__ семестр __1__

Преподаватель – лектор _____ Дорошенко А.В. _____

Преподаватели, ведущие практические занятия __Дорошенко А.В. _____

Кафедра Бизнес-информатики и информационных технологий

Наименование дисциплины / курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г) <i>(если введена модульно-рейтинговая система)</i>	Количество зачетных единиц / кредитов	
Смежные дисциплины по учебному плану (перечислить):				
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ (входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)				
Тема, задание или мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Итого:				
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
Итого:				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Тема, задание или мероприятие дополнительного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Или				
Итого максимум:				

Необходимый минимум для получения итоговой оценки или допуска к промежуточной аттестации _____ баллов *(если введена модульно-рейтинговая система)*.

¹ Модульно-рейтинговая система не введена

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: обязательное выполнение пропущенных практических занятий.

Составитель  / Дорошенко А.В., ст. преподаватель

Зав. кафедрой бизнес-информатики и информационных технологий  / Саломатина Е. В., ст. преподаватель

Согласовано:

1. Зав. кафедрой
Технические системы и электрооборудование в АПК  Анисимов И.Ф., профессор

2. Зав. кафедрой
Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка  /Клинк Г.В., доцент

3. Декан аграрно-технологического факультета  / Рушук А. Д., доцент