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

Экономический факультет

Кафедра бизнес-информатики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана экономического факультета по заочной ПО
_____
(подпись, фамилия, инициалы)
«4» октября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2017/2018 учебный год

Учебной дисциплины

«ИНФОРМАТИКА»

Направление подготовки:
4.35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки:
Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Тирасполь 2017

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.4 «Информатика» с ст
А.В.Дорошенко – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2017 - 11 с.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРЕПОДАВ
ДИСЦИПЛИНЫ БАЗОВОЙ ЧАСТИ СТУДЕНТАМ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ П
НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 – АГРОИНЖЕНЕРИЯ

Рабочая программа составлена с учетом федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготов 4.35.03.06 – Агроинженерия, утвержденного приказом № 1172 от 20.10.2015 Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

1. 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.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Информатика» входит цикл дисциплин базовой части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления 4.35.03.06 – Агроинженерия. Дисциплина базируется на знаниях информатики средней школы. Последующими дисциплинами являются дисциплины математического, естественнонаучного и профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

Код компетенции	**Формулировка компетенции**
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

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.

4. 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.

№ раз-дела	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
Итого:		144	8	-	10	126
Всего:		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

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
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 теста. 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 функций. Математические, статистические, логические функции. Функция Подбор параметра. Прогрессия. Построение графика функции.	Электронное методическое пособие
10.	6	-	MS EXCEL. Работа с данными. Сортировка	Электронное методическое

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
			данных. Использование формы. Установка фильтров и выборка данных по условию. Пользовательские списки. Защита данных – файлов, листов, ячеек.	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 языке Pascal.Построение графических изображений на алгоритмическом языке Pascal.	Электронное методическое 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

5. Примерная тематика курсовых работ.

В соответствии с ФГОС не предусмотрены.

6. Образовательные технологии

Семестр	*Вид занятия (Л, ЛР)*	*Используемые интерактивные образовательные технологии*	*Количество часов*
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

7. Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

7.1. Для промежуточного 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.

8. 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. Зеленяк О. Практикум программирования на Turbo Pascal. Задачи, алгоритмы и решения. / О. П. Зеленяк. СПб.: ДиаСофтЮП, ДМК Пресс, 2007. – 320 с.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

10. 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 4.35.03.06 – Агроинженерия и учебного плана по профилю подготовки: «Электрооборудование и электротехнологии».

11. Технологическая карта дисциплины[1]

Курс ____1____ группа __АТ17ВР62ЭЭ(18)_ семестр ___1____

Преподаватель – лектор _____Дорошенко А.В._____

Преподаватели, ведущие практические занятия __Дорошенко А.В__

Кафедра Бизнес-информатики и информационных технологий

[1] *Модульно-рейтинговая система не введена*

Наименование дисциплины / курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г) (*если введена модульно-рейтинговая система*)	Количество [illegible] единицы кредитов

Смежные дисциплины по учебному плану (*перечислить*):

ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ

(входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)

Тема, задание или мероприятие входного контроля	Вид 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	Вид текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Итого:				

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Тема, задание или мероприятие дополнительного контроля	Вид текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Или				
Итого максимум:				

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

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: *обязательное выполнение пропущенных практических [illegible]*

Составитель _____ / Дорошенко А.В., ст. преподаватель

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

Согласовано:

1. И.о.зав. кафедрой
Технических систем и электрооборудования
в агропромышленном комплексе _____ / Димогло А.В., ст. преподаватель

2. Декан аграрно-технологического факультета _____ / Рущук А. Д., доцент