

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)

« 22 » 08

2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2016/2017 учебный год

Учебной дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки:
35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки:
Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Тирасполь 2016

Рабочая программа дисциплины *«Информационные технологии»*/ сост. А.В.Дорошенко – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2016 - 11 с.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ Б1.В.ОД.6 СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 – АГРОИНЖЕНЕРИЯ

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия, утвержденного приказом № 1172 от 20.10.2015 г. Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» является подготовка будущего бакалавра к решению профессиональных задач с использованием информационных технологий.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- привитие студентам навыков работы с информацией, профессионального использования компьютерных информационных технологий и соответствующих им технических и программных средств в области использования машин и оборудования в агробизнесе;
- ознакомление с мировыми информационными ресурсами;
- приобретение практических навыков использования электронной почты, поиска и сбора научно-технической информации в сети Интернет;
- приобретение практических навыков подготовки научно-технической документации в электронном виде.

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Информационные технологии» входит в цикл дисциплин вариативной части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления 35.03.06 – Агроинженерия. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Информатика». 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) и профессиональных (ПК) 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
ПК-3	готовность к обработке результатов экспериментальных исследований
ПК-4	способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования
ПК-6	способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы
ПК-11	способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- ✓ рациональные приемы поиска и представления научно-технической информации;
- ✓ основные прикладные программные средства и профессиональные базы данных;

Уметь:

- ✓ проводить поиск и сбор научно-технической информации в сети Интернет;
- ✓ пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций;

Владеть:

- ✓ навыками подготовки научно-технической документации в электронном виде;

✓ навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;

✓ базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты.

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	2,5/90	12	6	6	-	78	-
2	2/54	42	18	24	-	12	диф. зачет
Итого:	4/144	54	24	30	-	90	

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.	Информационные технологии. Классификация информационных технологий. Тенденции развития информационных технологий.	8	2	-	-	6
2.	Информационные процессы и системы.	8	2	-	-	6
3.	Технические и программные средства реализации информационных технологий.	8	2	-	-	6
4.	Технологии автоматизированного офиса.	14	2	-	2	10
5.	Технологии обработки информации, решение задач в электронных таблицах.	40	2	-	16	22
6.	Технологии баз данных в управлении информационными ресурсами.	26	2	-	10	14
7.	Технологии обработки компьютерной графики. Мультимедийные и презентационные технологии.	12	2	-	2	8
8.	Интеллектуальные технологии. Экспертные системы.	10	4	-	-	6
9.	Компоненты и функции телекоммуникационных систем. Локальные и глобальные сети.	10	4	-	-	6
10.	Методы и средства защиты информации.	8	2	-	-	6
<i>Итого:</i>		144	24	-	30	90
<i>Всего:</i>		144	24	-	30	90

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1.	1	2	Общая характеристика информационных технологий. Этапы развития информационных технологий. Перспективы использования информационных технологий. Классификация информационных технологий.	Использование доски
2.	2	2	Информационные процессы и системы. Информационная система как средство реализации информационной технологии. Основные типы информационных систем.	Использование доски
3.	3	2	Программные средства для реализации информационных технологий.	Использование доски
4.	4	2	Информационная технология обработки данных. Технологии автоматизированного офиса. Технология обработки текстовой информации. Интегрированные пакеты для офисов.	Использование доски
5.	5	2	Технология обработки информации посредством табличных процессоров. Решение задач оптимизации.	Использование доски
6.	6	2	Технологии хранения и поиска данных в базах данных. Банки данных и базы данных.	Использование доски
7.	7	2	Технологии обработки компьютерной графики. Мультимедийные и презентационные технологии.	Использование доски
8.	8	2	Интеллектуальные технологии. Информационные технологии поддержки принятия решений.	Использование доски
9.	8	2	Информационные технологии экспертных систем. Модели знаний.	Использование доски
10.	9	2	Сетевые технологии. Понятие вычислительных сетей. Сеть Интернет. Технологии создания гипертекстовых документов.	Использование доски
11.	9	2	Геоинформационные системы и технологии. Системы глобального мониторинга и навигации.	Использование доски
12.	10	2	Обеспечение безопасности информации в вычислительных системах. Методы и средства защиты информации. Механизмы обеспечения безопасности.	Использование доски
Итого:		24		

Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
1.	4	2	MS Word. Автоматизация подготовки текстовых документов на примере рассылки писем. Многоколоночная вёрстка текста. Графические элементы SmartArt. Вычисления в таблицах. Использование объектов MS Graph и MS Excel.	Электронное методическое пособие

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
2.	5	2	Применение графических и вычислительных возможностей в MS Excel. Вычисления с использованием встроенных функций.	Электронное методическое пособие
3.	5	2	Использование логических функций в MS Excel. Статистический анализ данных. Обработка списков в MS Excel. Сортировка и фильтрация. Создание расширенного фильтра.	Электронное методическое пособие
4.	5	2	Построение и редактирование диаграмм и графиков функций в MS Excel. Нестандартные диаграммы для отображения несопоставимых данных.	Электронное методическое пособие
5.	5	2	Создание таблицы в MS Excel. Работа с данными. Проверка данных. Условное форматирование в таблицах.	Электронное методическое пособие
6.	5	2	Создание сводных таблиц для анализа данных. Построение сводных диаграмм.	Электронное методическое пособие
7.	5	2	Сценарии развития варианты расчеты и подбор значений в MS Excel. Диспетчер сценариев.	Электронное методическое пособие
8.	5	2	Подбор параметра и поиск решения в MS Excel. Таблица подстановки. Поиск оптимальных решений. Решение транспортной задачи с помощью MS Excel.	Электронное методическое пособие
9.	5	2	Импорт данных в MS Excel. Группировка данных. Запись макросов. Консолидация данных в MS Excel. Защита элементов листа и книги.	Электронное методическое пособие
10.	6	2	Проектирование базы данных в СУБД MS Access. Создание таблиц. Маски ввода. Подстановка. Связывание таблиц. Внедрение объектов OLE.	Электронное методическое пособие
11.	6	2	Обработка информации в базе данных. Сортировка, поиск данных в таблицах. Использование фильтров для отбора данных. Типы фильтров.	Электронное методическое пособие
12.	6	2	Конструирование экранных форм для работы с данными. Разработка элементов формы. Создание многотабличных форм. Размещение реквизитов основной и подчиненной формы.	Электронное методическое пособие
13.	6	2	Конструирование многотабличного запроса на выборку. Создание вычисляемых полей в запросах. Использование групповых операций. Запросы на изменение и удаление. Параметрические запросы. Перекрестные запросы.	Электронное методическое пособие
14.	6	2	Создание многотабличных отчетов. Вычисляемые значения в отчетах. Создание кнопочной формы. Импорт данных. Организация защиты данных в СУБД MS Access.	Электронное методическое пособие
15.	7	2	Использование деловой графики и мультимедиа – информации при создании презентаций в MS PowerPoint. Создание маркетинговых и информационных публикаций в MS Publisher.	Электронное методическое пособие
Итого:		30		

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1.	1.	Перспективы использования информационных технологий. Подготовка реферативного доклада.	6
Раздел 2.	2.	Основные типы информационных систем. Работа с информационными ресурсами.	6
Раздел 3.	3.	Программные средства для реализации информационных технологий. Работа с информационными ресурсами.	6
Раздел 4.	4.	Технологии автоматизированного офиса. Работа с информационными ресурсами.	4
	5.	Многоколоночная вёрстка текста. Подготовка к занятиям практического цикла.	6
Раздел 5.	6.	Нестандартные диаграммы для отображения несопоставимых данных. Подготовка к занятиям практического цикла.	14
	7.	Решение задач оптимизации. Самостоятельная работа под контролем преподавателя (в форме индивидуальных консультаций).	8
Раздел 6.	8.	Проектирование базы данных в СУБД MS Access. Подготовка к занятиям практического цикла.	6
	9.	Создание вычисляемых полей в запросах. Использование групповых операций. Самостоятельная работа под контролем преподавателя (в форме индивидуальных консультаций).	8
Раздел 7.	10.	Создание презентаций в MS PowerPoint. Подготовка к занятиям практического цикла.	4
	11.	Создание маркетинговых и информационных публикаций в MS Publisher. Самостоятельная работа под контролем преподавателя (в форме индивидуальных консультаций).	4
Раздел 8.	12.	Информационные технологии экспертных систем. Работа с информационными ресурсами.	6
Раздел 9.	13.	Геоинформационные системы и технологии. Работа с информационными ресурсами.	6
Раздел 10.	14.	Методы и средства защиты информации. Работа с информационными ресурсами.	6
Итого:			90

4. Примерная тематика курсовых работ.

В соответствии с ФГОС не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия (Л, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Л	Технологии эффективной педагогической коммуникации. Современные коммуникативные технологии с позиции компетентностного подхода в образовании. Технология проведения занятия в форме диалога.	2

	ЛР	Современные информационные технологии в образовании. Электронные учебные пособия и ресурсы. Технологии проектной деятельности.	2
2	Л	Технологии эффективной педагогической коммуникации. Современные коммуникативные технологии с позиции компетентностного подхода в образовании. Технология проведения занятия в форме диалога.	2
	ЛР	Современные информационные технологии в образовании. Электронные учебные пособия и ресурсы. Технологии проектной деятельности.	4
Итого:			10

6. *Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.*

7.1. Для текущего контроля:

- 1) Информационная технология – это..
- 2) Функции автоматизированной информационной технологии.
- 3) Классификация автоматизированных информационных технологий по степени охвата задач управления.
- 4) Классификация автоматизированных информационных технологий по классу реализуемых технологических операций.
- 5) Классификация автоматизированных информационных технологий по типу пользовательского интерфейса.
- 6) Иерархическая модель базы данных.
- 7) Сетевая модель базы данных.
- 8) Реляционная модель базы данных.

7.2. Для итогового контроля:

- 1) Понятие и инструментарий информационной технологии.
- 2) Составляющие информационной технологии.
- 3) Функции автоматизированной информационной технологии.
- 4) Структура автоматизированной информационной технологии.
- 5) Этапы развития информационных технологий.
- 6) Перспективы использования информационных технологий.
- 7) Классификация автоматизированных информационных технологий.
- 8) Интеграция информационных технологий.
- 9) Понятие информационного обеспечения. Состав информационного обеспечения.
- 10) Информационные процессы и системы.
- 11) Основные типы информационных систем.
- 12) Программные средства для реализации информационных технологий.
- 13) Унифицированная система документации и организация документопотоков.
- 14) Технологии автоматизированного офиса.
- 15) Средства подготовки электронных документов.
- 16) Банки и базы данных. Состав, требования к банкам данных.
- 17) Базы данных. Централизованные и распределенные базы данных.
- 18) Архитектура файл-сервер и клиент-сервер.
- 19) Модели баз данных: иерархическая, сетевая, реляционная.
- 20) Хранилища данных и базы знаний.
- 21) Состав и функции систем управления базами данных.
- 22) Информационные технологии поддержки принятия решений.

- 23) Информационные технологии экспертных систем.
- 24) Сетевые технологии. Понятие вычислительных сетей.
- 25) Геоинформационные системы и технологии.
- 26) Обеспечение безопасности информации в вычислительных системах.
- 27) Методы и средства защиты информации.
- 28) Обработка информации с использованием таблиц и диаграмм в MS Word.
- 29) Слияние документов. Гиперссылки. Сноски. Указатели.
- 30) Функции и их использование при решении задач в MS Excel.
- 31) Фильтрация с расширенным фильтром и с вычисляемыми критериями.
- 32) Подбор параметров. Поиск решений. Диспетчер сценариев.
- 33) Логические функции. Консолидация таблиц.
- 34) Сводные таблицы и их применение для анализа данных.
- 35) Построение и редактирование диаграмм и графиков функций.
- 36) Проектирование базы данных в СУБД ACCESS.

7.3. Для реферативного доклада:

- 1) Информационные технологии в сельском хозяйстве.
- 2) Использование Интернет-технологий в сельском хозяйстве.
- 3) Программное обеспечение для сельского хозяйства.
- 4) Информационные системы и базы данных.
- 5) Применение информационно-компьютерных технологий в фермерских хозяйствах.
- 6) Применение ГИС-технологий в сельском хозяйстве.
- 7) Использование GPS технологий в сельском хозяйстве.
- 8) Использование технологий Glonass в сельском хозяйстве.
- 9) Технологии точного земледелия в сельском хозяйстве.
- 10) Технологии создания электронных карт полей.
- 11) Современные дисплейные технологии.
- 12) RFID-технологии в сельском хозяйстве.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Информационные технологии. Под ред. В.В.Трофимова – М.: Юрайт-Издат,2009.
2. Коноплева И.А., Хохлова О.А., Денисов А.В. Информационные технологии. Уч. пос. 2-е изд. – М.: Проспект, 2013. –328с.
3. Голицина О.Л., Попов И.И., Максимов Н.В., Партыка Т.Л. Информационные технологии - М.: Форум – Инфра-М, 2006.
4. Автоматизированные информационные технологии: Учебное пособие / Под. ред. В.Б. Либермана, А.И.Никифорова.2-е изд., перераб. и дополн. М.: ФА, 2007
5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие 10-е изд., испр. – М.:Академия, 2012. – 384с.
6. Информационные системы и технологии. Под ред. Ю.Ф. Тельнова. – М.:ЮНИТИ, 2012. – 303с.

б) Дополнительная литература:

1. Информационные технологии управления: учебник/ В.Б. Уткин, К.В. Балдин. – М.: Академия, 2008. – 400с.
2. Трофимов В.В. и др. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебник для бакалавров. – М.: Юрайт-Издат,2013. –478с.
3. Карпенков. С.Х. Современные средства информационных технологий. – М.: КНОРУС, 2012. – 186с.
4. Информационные системы: учебник/ Ю.С. Избачков [и др.] – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2011. – 544с.

5. Алешин Л.И., Максимов Н.В. Информационные технологии. – М.: Московская финансово-промышленная академия, 2004.
6. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник/ В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2010. – 944с.

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, текущему контролю и включает написание рефератов, работу с учебной литературой, выполнение индивидуальных домашних заданий.

Текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, ответами на тестовые задания. В конце изучения учебной дисциплины проводится контроль знаний в виде дифференцированного зачета.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Информационные технологии» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия и учебного плана по профилю подготовки: «Электрооборудование и электротехнологии».

10. Технологическая карта дисциплины

Курс 1 группа АТ16ДР62АЖ1(108) семестр 1, 2

Преподаватель – лектор Дорошенко А.В.


Преподаватели, ведущие практические занятия Дорошенко А.В.

Кафедра Бизнес-информатики и информационных технологий

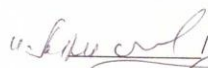

Наименование дисциплины / курса	Уровень//ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г) <i>(если введена модульно-рейтинговая система)</i>	Количество зачетных единиц / кредитов	
Информационные технологии	бакалавриат	Б	4	
Смежные дисциплины по учебному плану (перечислить):				
Информатика				
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
Проверка знаний, полученных при изучении предшествующих дисциплин	тестовые задания	аудиторная	2	4
Итого:			2	4

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
Лекции (12 тем)	посещаемость	аудиторная	$0,4*12=4,8$	$0,8*12=9,6$
	проверка качества записи лекционного материала	аудиторная	$0,3*12=3,6$	$0,6*12=7,2$
	участие (развернутый ответ на вопрос при обсуждении проблем)	аудиторная	$0,3*12=3,7$	$0,6*12=7,2$
Модульная контрольная работа (2 шт.)	письменная контрольная работа (тест)	аудиторная	$4*2=8$	$6*2=12$
Лабораторные занятия (15 работ)	посещаемость	аудиторная	$0,6*15=9$	$0,9*15=13,5$
	работа на лабораторном занятии	аудиторная	$0,6*15=9$	$0,9*15=13,5$
	проверка качества выполнения лабораторной работы	аудиторная	$0,6*15=9$	$0,9*15=13,5$
	развернутый ответ на вопрос при защите работы	аудиторная	$0,6*15=9$	$0,9*15=13,5$
Самостоятельная работа	выполнение индивидуального задания	внеаудиторная	4	10
Итого:			60	100
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Мероприятия дополнительного модуля (в течение семестра по согласованию с преподавателем)	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Подготовка и защита реферата (доклад по теме)	реферат	внеаудиторная	5	10
Подготовка электронных презентаций	презентация	внеаудиторная	5	10
Итого максимум:			10	20

Составитель  / Дорошенко А.В., ст. преподаватель

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

Согласовано:

1. Зав. кафедрой
Технических систем и электрооборудования
в агропромышленном комплексе  / Анисимов И.Ф., профессор
2. Декан аграрно-технологического факультета  / Рушук А. Д., доцент