

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»
 Председатель Совета ФЭСУ

Бурковский А.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Информатика»

(наименование дисциплины по учебному плану ООП)

Закреплена за кафедрой: ЭМСЭС

Направление подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки (специализация) Электроснабжение и электрооборудование сельскохозяйственных предприятий

Часов по УП: 108; часов по РПД 108

Часов по УП (без учёта на зачет): 104

Часов на самостоятельную работу по УП: 86 (83 %)

Часов на самостоятельную работу по РПД: 86 (83 %)

Общая трудоемкость в ЗЕТ: 3

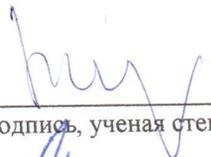
Виды контроля в семестрах (на курсах): зачет -1

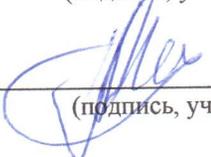
Форма обучения - заочная, срок обучения – 5 лет

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	№ семестров, число учебных недель в семестрах																		
	1 / 18		2 / 18		3 / 18		4 / 18		5 / 18		6 / 18		7 / 18		8 / 18		Итого		
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	
Лекции	10	10																10	10
Лабораторные	8	8																8	8
Практические	-	-																-	-
Ауд. Занятия																			
Сам. Работа	86	86																86	86
Итого	104	104																104	104

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины – 35.03.06 «Агроинженерия», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20 октября 2015 г. №1172.

Программу составил:  ст. пр. Видулин П. П.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рецензент:  доц. каф. ЭАУТС Романов А.В.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Электроснабжение и электрооборудование сельскохозяйственных предприятий»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры электромеханических систем и электроснабжения

протокол № 11 от 01 декабря 2015 г.

Зав. кафедрой ЭМСЭС  В.П. Шелякин

Председатель МКНП 

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины – формирование у обучающегося способности понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе; навыков владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи:
1.2.1	Овладение обучающимся знаниями о информации и информационных технологиях, применяемых в агроинженерии.
1.2.2	Овладение обучающимся знаниями об использовании программного обеспечения в агроинженерии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б	Код дисциплины в УП: Б1.Б.18
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по физике и математике в пределах программы подготовки бакалавров направления 35.03.06 Электроэнергетика и электротехника	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее	
Б1.Б.5	Математика
Б1.Б.6	Физика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Умеет: – соблюдать основные требования информационной безопасности; работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией в компьютерных сетях;	
Владеет: – основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, способами работы с информацией посредством компьютерных сетей.	
Знает: – значение информации в развитии современного информационного общества; основные требования информационной безопасности; основные методы обработки информации; устройство и принцип действия компьютерных сетей и способы работы с информацией в них.	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные методы обработки информации, устройство и принцип действия компьютерных сетей и способы работы с информацией в них
3.2	Уметь:
3.2.1	соблюдать основные требования информационной безопасности; работать с компьютером как средством управления информацией
3.3	Владеть:
3.3.1	основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, способами работы с информацией посредством компьютерных сетей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в часах			
				Лекции	Лабораторные работы	СРС	Всего часов
1	Информация, информатика, информационные технологии	1		4	–	8	10
2	Технические средства обработки информации	1		2	-	12	14
3	Программное обеспечение	1		2	8	50	60
4	Основы защиты информации	1		2	-	8	10
Итого				10	8	86	104

4.1 Лекции

Недели	Тема и содержание лекций	Объем часов	В том числе в интерактивной форме (ИФ)	Виды контроля
	Раздел 1. Информация, информатика, информационные технологии: основные понятия об информации и информатике, непрерывная и дискретная информация, информационные системы и технологии Организация данных в ЭВМ: общая характеристика процессов преобразования информации, основ хранения информации в компьютере, объём памяти, хранение данных в компьютере, файловые системы	2		Опрос
	Раздел 2. Технические средства обработки информации: история развития средств вычислительной техники, методы классификации компьютеров, архитектура персональных компьютеров (ПК) IBM PC, виды памяти ПК, процессор, системная шина, материнская плата, системный блок, устройства ввода/вывода	2		Контрольная работа
	Раздел 3. Программное обеспечение (ПО): классификация ПО, системное ПО, прикладное ПО, инструментальное ПО, операционные системы (ОС) и оболочки, программы – драйверы, программы - утилиты	2		Опрос
	Раздел 4. Основы защиты информации	2		Контрольная работа
	Раздел 5. Офисный пакет Open Office	2		Опрос
Всего часов		10		

4.2 Практические занятия

Учебным планом не предусмотрены

4.3 Лабораторные работы

Неделя семестра	Наименование лабораторной работы	Объем часов	В том числе в интерактивной форме (ИФ)	Виды контроля
	Текстовый процессор Open Office Writer: представление о работе в текстовом процессоре MicroSoft Word, способы форматирования текстовых документов, работа со стилями колонтитулами, формулами и оглавлением Текстовый процессор Open Office Writer. Работа с таблицами и графикой: дополнительные возможности Open Office Writer при работе с текстом, работа с таблицами в Open Office Writer, возможности Open Office Writer для работы с графиками и рисунками	4		отчет
	Табличный процессор Open Office Calc. Ввод редактирование данных, функции: интерфейс Open Office Calc, создание таблиц и редактирование в них данных, работа с функциями, сортировка и использование фильтров Табличный процессор Open Office Calc. Графическое отображение данных: графические способы представления данных в Open Office Calc, структура данных, на основе которых строятся диаграммы, принципы редактирования и форматирования диаграмм	4		отчет

4.4 Самостоятельная работа студента (СРС)

Неделя семестра	Содержание СРС	Виды контроля	Объем часов
1 семестр			86
	Работа с конспектом лекций, с учебником	Опрос	7
	Подготовка к контрольной работе		
	Работа с конспектом лекций, с учебником	Контрольная работа	16
	Подготовка к контрольной работе		
	Работа с конспектом лекций, с учебником	опрос	7
	Подготовка к опросу		
	Работа с конспектом лекций, с учебником	Контрольная работа.	16
	Подготовка к контрольной работе		
	Работа с конспектом лекций, с учебником	Опрос. Допуск к выполнению лабораторной работы, отчет и защита	20
	Подготовка к выполнению и защите лабораторной работы		
	Работа с конспектом лекций, с учебником Подготовка к выполнению и защите лабораторной работы	Опрос. Допуск к выполнению лабораторной работы, отчет и защита	20

Методические рекомендации для студентов по освоению дисциплины

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

1. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (далее - РПД), с ее целями и задачами, связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимся на образовательном портале вуза, с графиком консультаций преподавателей кафедры.

1.1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс)

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры.

Студентам необходимо:

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

1.2. Рекомендации по подготовке к практическим (лабораторным) занятиям

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии.

2. Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД;

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;

- при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

3. Методические рекомендации по работе с литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы, как в библиотеке, так и дома.

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии:
5.1	Лекции: а) информационные лекции;
5.2	Практические занятия: <i>Учебным планом не предусмотрены;</i>
5.3	лабораторные работы: <ul style="list-style-type: none"> – выполнение лабораторных работ в соответствии с графиком, – защита выполненных работ; – работа в команде – совместное обсуждение порядка выполнения лабораторных работ;
5.4	самостоятельная работа студентов: <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического материала, – подготовка к лекциям, лабораторным работам, к выполнению курсовой работы, – работа с учебно-методической литературой, – оформление конспектов лекций, отчетов, – подготовка к текущему контролю успеваемости, к коллоквиумам, экзамену;
5.5	консультации по всем вопросам учебной программы.
5.6	Информационные технологии <ul style="list-style-type: none"> – личный кабинет обучающегося; – самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных; – использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1	Контрольные вопросы и задания
6.1.1	Используемые формы текущего контроля: <ul style="list-style-type: none"> – опрос; – контрольные работы; -- отчёт и защита выполненных лабораторных работ;
6.1.2	Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения, текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд включает примерные варианты контрольных работ, вопросы к опросам и зачетам. Фонд оценочных средств представлен в учебно – методическом комплексе дисциплины.
6.2	Темы письменных работ
6.2.1	Контрольная работа по теме «Технические средства обработки информации»
6.2.2	Контрольная работа по теме «Основы защиты информации»

Паспорт компетенций для текущего контроля для РПД

Разделы дисциплины	Объект контроля	Форма контроля	Метод контроля	Срок выполнения
1	2	3	4	5
2	Технические средства обработки информации: история развития средств вычислительной техники, методы классификации ком-	Отчет	Письменный	

	пьютеров, архитектура персональных компьютеров (ПК) IBM PC, виды памяти ПК, процессор, системная шина, материнская плата, системный блок, устройства ввода/вывода			
4	Основы защиты информации	Отчет	Письменный	

олная спецификация оценочных средств, процедур и контролируемых результатов в привязке к формируемым компетенциям, показателей и критериев оценивания приводится в Фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к рабочей программе.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1 Рекомендуемая литература				
№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Вид и годы издания	Обеспеченность
7.1.1 Основная литература				
7.1.1.1	Тикунов А.В., Белозоров С.А.	Информатика: учеб. пособие. В2-х ч. Ч.1 Воронеж: Издательство «Научная книга», 2010. - 108 с. (Учебная серия «Открытое образование»).	2010 электрон.	
7.1.1.2	Тикунов А.В., Белозоров С.А.	Информатика: учеб. пособие. В2-х ч. Ч.2 Воронеж: Издательство «Научная книга», 2010. - 129 с. (Учебная серия «Открытое образование»).	2010 электрон.	
7.1.2 Методические разработки				
7.1.2.1	Белозоров С.А., Тикунов А.В., Снегирёв Д.А.	Методические указания №102-2009 к лабораторным работам 1-2 по курсу «Информатика»	2009 электрон.	
7.1.2.2	Белозоров С.А., Тикунов А.В.	Методические указания №145-2009 к лабораторным работам 3-4 по курсу «Информатика»	2009 электрон.	
7.1.2.3	Белозоров С.А., Тикунов А.В.	Методические указания №423-2009 к лабораторным работам 5-6 по курсу «Информатика»	2009 электрон.	
7.1.2.4	Белозоров С.А., Тикунов А.В.	Методические указания №228-2010 к лабораторным работам 7-8 по курсу «Информатика»	2010 электрон.	
7.1.3 Программное обеспечение и интернет ресурсы				
7.1.3.1	Мультимедийные видеофрагменты			
7.1.3.2	Мультимедийные лекционные демонстрации			
7.1.3.3	Информационные материалы дистанционного обучения			

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1	Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой
8.2	Дисплейный класс, оснащенный компьютерными программами для проведения практических занятий
8.3	Мультимедийные средства обучения.

Карта обеспеченности рекомендуемой литературой

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Год издания. Вид издания.	Обеспеченность
1. Основная литература				
Л1.1	Тикунов А.В., Белозоров С.А.	Информатика: учеб. пособие. В2-х ч. Ч.1 Воронеж: Издательство«Научная книга», 2010. - 108 с. (Учебная серия «Открытое образование»).	2010 электрон	
Л1.2	Тикунов А.В., Белозоров С.А.	Информатика: учеб. пособие. В2-х ч. Ч.2 Воронеж: Издательство«Научная книга», 2010. - 129 с. (Учебная серия «Открытое образование»).	2010 электрон	
2. Методические разработки				
Л2.1	Белозоров С.А. Тикунов А.В. Снегирёв Д.А.	Методические указания №102-2009 к лаборатор- ным работам 1-2 по курсу «Информатика»	2009 электрон	
Л2.2	Белозоров С.А. Тикунов А.В.	Методические указания №145-2009 к лаборатор- ным работам 3-4 по курсу «Информатика»	2009 электрон.	
Л2.3	Белозоров С.А. Тикунов А.В.	Методические указания №423-2009 к лаборатор- ным работам 5-6 по курсу «Информатика»	2009 электрон	
Л2.4	Белозоров С.А. Тикунов А.В.	Методические указания №228-2010 к лаборатор- ным работам 7-8 по курсу «Информатика»	2010 электрон	

Зав. кафедрой ЭМСЭС _____ В.П. Шелякин
(подпись)