

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.02.2021 11:58:41
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агрономического факультета



Лицуков С.Д.

«12» июля 2018 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины «Пакеты прикладных программ»
направление подготовки 35.04.04 «Агрономия»
направленность (профиль): «Агрономия»
квалификация (степень) выпускника - магистр

Факультет: агрономический

Кафедра: информатики и информационных технологий

Майский 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №834 от 17.08.2015г.;

- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», протокол № 149 от 22.12.2015г.

Составитель: Петросов Д.А. - доцент кафедры информатики и информационных технологий, к.т.н.

Рассмотрена на заседании кафедры информатики и информационных технологий

«21» июля 2018 г., протокол № 13

Зав. кафедрой _____ Петросов Д. А.

Согласована с выпускающей кафедрой растениеводства, селекции и овощеводства

«06» 09 2018 г., протокол № 1.1.

Зав. кафедрой _____ Крюков А.Н.

Одобрена методической комиссией агрономического факультета «06» 09 2018 г., протокол № 1.

Председатель методической комиссии факультета

_____ Оразаева И.В.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины – формирование знаний в области пакетов прикладных программ, как средства информационных технологий, которые позволяют совершенствовать и автоматизировать процессы в области профессиональной деятельности.

1.2. Задачи:

- изучение основных принципов, используемых в разработке интегрированных программных продуктов;
- изучение структуры, состава и назначения компонентов интегрированного ПО;
- формирование навыков работы со средствами автоматизации решения прикладных задач в профессиональной области;
- формирование навыков использования встроенных средств разработки (VBA в ППП Microsoft Office);
- освоение средств организации взаимодействия между компонентами и инструментальных средств расширения функциональности средств организации взаимодействия между компонентами и инструментальных средств расширения функциональности.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Пакеты прикладных программ относятся к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.03.02 основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Данная дисциплина базируется на начальных знаниях, полученных при изучении предмета «Пакеты прикладных программ» уровень бакалавриата.
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ базовые понятия информатики; ➤ принципы ввода и обработки информации; ➤ общие принципы работы компьютера; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ использовать прикладные программы общего назначения;

	➤ использовать телекоммуникационные технологии для решения задач, связанных с учебной деятельностью.
--	--

Освоение дисциплины «Пакеты прикладных программ» обеспечивает базовую подготовку студентов в области использования средств вычислительной техники для всех курсов, использующих автоматизированные методы анализа, расчетов и компьютерного оформления.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5	способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	Знать: Состояние современного рынка прикладных программных продуктов; основные подходы к интерпретации и визуализации результатов численных расчетов;
		Уметь: Использовать современные методы исследований при решении практических задач прикладной области; уметь автоматизировать процесс решения прикладных задач с помощью Встроенных языков программирования;
		Владеть: Навыками самостоятельного принятия решений относительно выбора прикладных программ для решения задач; навыками проведения организации исследовательских и проектных работ.
ПК-6	Готовностью применять разнообразные методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур	Знать: физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия Уметь: применять физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия Владеть: инструментальными методами качественного и количественного оценивания современных методов исследования почв и растений.

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	Очная	Заочная
Семестр (курс) изучения дисциплины	4 семестр/ 2 курс	2 курс
Общая трудоемкость, всего, час	108	108
<i>зачетные единицы</i>	3	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	16	12
Аудиторные занятия (всего)	16	12
В том числе:		
Лекции	6	4
Лабораторные занятия	10	8
Практические занятия	-	-
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
Внеаудиторная работа (всего)	13	10
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	-	-
Консультации согласно графику кафедры	9	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
Промежуточная аттестация	4	4
В том числе:		
Зачет	4	4
Экзамен (на 1 группу)	-	-
Консультация перед экзаменационная (на 1 группу)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся	79	86
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	79	86
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	4	3
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	6	4
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное Изучение	59	59
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	20

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1. «Основные понятия, цели и методологии курса»	38	2	3	4	29	30	2	4	3	21
1. Введение в предмет ППП	10	0,5	0,5	Консультации	9	8,5	0,5	1	Консультации	7
2. Структура и состав MSOffice. Основные приложения	10	0,5	0,5		9	8,5	0,5	1		7
3. Введение в офисное программирование	12	1	1		10	10	1	2		7
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	1		1	-	-	-		-
Модуль 2. «Встроенные языки программирования»	56	4	7	5	40	54	2	4	3	45
1. Макросы. Использование макрорекодера	16	1	2	Консультации	13	16,5	0,5	1	Консультации	15
2. Среда разработки VBA. Синтаксис VBA. Объектно-ориентированное программирование в VBA. Объектная модель компонентов MSOffice. Библиотеки типов	16	1	2		13	16,5	0,5	1		15
3. Разработка приложений для MSOffice. Формы и компоненты управления. Обработка событий. Интеграция с внешними приложениями	17	2	2		13	18	1	2		15
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	1		1	-	-	-		-
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	-	10	20	-	-	-	20
Зачет/контроль	4	-	-	4	-	4	-	-	4	-

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1. «Основные понятия, цели и методологии курса»	38	2	3	4	29	31	2	4	3	21
1. Введение в предмет ППП	10	0,5	0,5	Консультации	9	8,5	0,5	1	Консультации	7
1.1 Структура и основные компоненты ППП	2,2	0,1	0,1		2	1,25	-	0,25		1
1.2. Эволюция ППП	2,2	0,1	0,1		2	2,35	0,1	0,25		2
1.3. Примеры современных ППП	2,2	0,1	0,1		2	2,45	0,2	0,25		2
1.4. Классификация программного Обеспечения	3,4	0,2	0,2		3	2,45	0,2	0,25		2
2. Структура и состав MSOffice. Основные приложения	10	0,5	0,5		9	8,5	0,5	1		7
2.1. Основные и дополнительные компоненты MSOffice	3,2	0,1	0,1		3	2,4	0,1	0,3		2
2.2. Документы и интерфейс MSOffice	3,4	0,2	0,2		3	2,5	0,2	0,3		2
2.3. Программная среда	3,4	0,2	0,2		3	3,6	0,2	0,4		3
3. Введение в офисное программирование	12	1	1		10	10	1	2		7
3.1. Преимущества и область применения офисного программирования	2,5	0,25	0,25		2	1,6	0,1	0,5		1
3.2. Среда разработки	2,5	0,25	0,25		2	2,6	0,1	0,5		2
3.3. Поддержка ООП	3,5	0,25	0,25		3	2,6	0,1	0,5		2
3.4. Visual Basic for application	3,5	0,25	0,25	3	2,7	0,2	0,5	2		
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	<i>2</i>	<i>-</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		
Модуль 2. «Встроенные языки программирования»	56	4	7	5	40	55	2	4	3	45
1. Макросы. Использование макрорекодера	16	1	2	Консультации	13	16,5	0,5	1	Консультации	15
1.1. Понятие макросов	4,8	0,3	0,5		4	5,4	0,1	0,3		5
1.2. Виды макросов	4,8	0,3	0,5		4	5,6	0,2	0,4		5

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.3. Структура записанного макроса	6,4	0,4	1		5	5,6	0,2	0,4		5
2. Среда разработки VBA. Синтаксис VBA. Объектно-ориентированное программирование в VBA. Объектная модель компонентов MS Office. Библиотек типов	16	1	2		13	16,5	0,5	1		15
2.1 Структура VBA.	3,75	0,25	0,5		3	3,35	0,1	0,25		3
2.2 Характеристики компонентов VBA	3,75	0,25	0,5		3	4,35	0,1	0,25		4
2.3 Алфавит VBA. Типы ханных. Идентификаторы. Переменные, константы и операции	3,75	0,25	0,5		3	4,35	0,1	0,25		4
2.4 Управляющие структуры	4,75	0,25	0,5		4	4,45	0,2	0,25		4
3. Разработка приложений для MS Office. Формы и компоненты управления. Обработка событий. Интеграция с внешними приложениями	17	2	2		13	18	1	2		15
3.1 Объявление пользовательских Классов	4	0,5	0,5		3	3,75	0,25	0,5		3
3.2 Создание объектных переменных	4	0,5	0,5		3	4,75	0,25	0,5		4
3.3 Коллекция CommandBars и элементы управления	4	0,5	0,5		3	4,75	0,25	0,5		4
3.4 Настройка процесса интеграции с внешними приложениями на основе средств Microsoft	5	0,5	0,5		4	4,75	0,25	0,5		4
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	1		1	-	-	-		-
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	-	10	20	-	-	-	20
Зачет	4	-	-	4	-	4	-	-	4	-

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа	Самостоятельная работа		
Всего по дисциплине		ПК-6	108	6	10	13	79	Зачет	100
I. Входной рейтинг								Тестирование	5
II. Рубежный рейтинг								Сумма баллов за модули	60
Модуль 1. «Основные понятия, цели и методологии курса»		ПК-6	38	2	3	4	29		25
1.	Введение в предмет ППП		10	0,5	0,5	Консультации	9	Устный опрос	
2.	Структура и состав MS Office. Ос-		10	0,5	0,5		9	Устный опрос	
3.	Введение в офисное программирование		12	1	1		10	Устный опрос	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			2	-	1		1	Тестирование	
Модуль 2. «Встроенные языки программирования»		ПК-6	56	4	7	5	40		35
1.	Макросы. Использование макрорекодера		16	1	2	Консультации	13	Устный опрос, работа на ПК	
2.	Среда разработки VBA. Синтаксис VBA. Объектно-ориентированное программирование в VBA. Объектная модель компонентов MS Office. Библиотеки типов		16	1	2		13	Устный опрос, работа на ПК	
3.	Разработка приложений для MS Office. Формы и компоненты управления. Обработка событий. Интеграция с внешними приложениями		17	2	2		13	Устный опрос, работа на ПК	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			2	-	1		1	Тестирование	
III. Творческий рейтинг			10	-	-	-	10		5
IV. Выходной рейтинг			4	-	-	4	-	Зачет	30

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуально-творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основной практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

5.2.3. Критерии оценки знаний студента на зачете

Зачет проводится для проверки выполнения студентом лабораторных работ, усвоения учебного материала лекционных курсов. Определена оценка «зачтено», «не зачтено». Оценка выставляется по результатам учебной работы студента в течение семестра или итогового собеседования на последнем занятии.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если

- знание основных понятий предмета;
- умение использовать и применять полученные знания на практике;
- знание основных научных теорий, изучаемых предметов;
- оценка «незачтено»
 - демонстрирует частичные знания по темам дисциплин;
 - не знание основных понятий предмета;
 - не умение использовать и применять полученные знания на практике.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

6.1. Основная учебная литература

1. Синаторов С. В. Пакеты прикладных программ: Учебное пособие / С.В. Синаторов. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - 256с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=310140>

6.2. Дополнительная литература

1. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студентов специальности 080801.65 "Прикладная информатика в экономике" / В. А. Ломазов [и др.]; БелГСХА им. В.Я. Горина. - Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2013. - 169 с.
http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1007550174374419&Image_file_name=Akt_470%5CPaketyi_prikladnyih_programm%2Euchebnoe_posobie-Prikladnaya_informatika_v_ekonomike%2Epdf&mfn=40205&FT_REQUEST=%D0%9F%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82%D1%8B%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC&CODE=169&PAGE=1

6.3. Компьютерные программы

1. Конструктор тестов.
2. Графические редакторы.
3. Лицензионное системное и прикладное программное обеспечение.
4. Лицензионное антивирусное программное обеспечение.

5. Локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет.

6.4. Internet-источники, адреса web-сайтов

- <http://www.klyaksa.net/>
- <http://www.edu.ru/>
- <http://www.consultant.ru/> - СПСКонсультантПлюс
- <http://officesoft.agava.ru/> - Все об офисных пакетах универсального и специального назначения
- <http://window.edu.ru> - Каталог образовательных Internet -ресурсов

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения занятий используются:

- Учебные аудитории для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 301, 303 (Набор демонстрационного оборудования в соответствии с РПД «Пакеты прикладных программ», Базовое ПО компьютеров, включая MSWindows, программный комплекс 1С, локальная сеть, подключение к Internet, принтер).
- Помещение для самостоятельной работы (Специализированная мебель, доска настенная, компьютеры Gigabyte GA 945 GSM-S2 Intel Pentium 4.

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ
НА 20__ /20__ УЧЕБНЫЙ ГОД**

Пакеты прикладных программ

дисциплина (модуль)

35.04.04 Агрономия

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра информатики и информационных технологий	Кафедра растениеводства, селекции и овощеводства
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия агрономического факультета

«__» _____ 201 года, протокол № _____

Председатель методической комиссии

Оразаева И.В.

Декана агрономического факультета

Лицуков С.Д.

«__» _____ 201 г.

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине Пакеты прикладных программ
наименование дисциплины

направление подготовки 35.04.04 «Агрономия»
код и наименование направления подготовки

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-6	готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства	Второй этап (продвинутый уровень)	Знать: принципы применения разнообразных методологических подходов к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства	Модуль 1. «Основные понятия, цели и методологии курса» Модуль 2. «Встроенные языки программирования»	Тестовый контроль Ситуационные задачи Устный опрос Работа на ПК	зачет
			Уметь: применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства			
			Владеть: умением применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства			
ОК-5	способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	Второй этап (продвинутый уровень)	Знать: принципы использования на практике умения и навыков в организации исследовательских и проектных работ	Модуль 1. «Основные понятия, цели и методологии курса» Модуль 2. «Встроенные языки программирования»	Тестовый контроль Ситуационные задачи Устный опрос Работа на ПК	зачет
			Уметь: использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ			
			Владеть: способностями к использованию на практике умения и навыков в организации исследовательских и проектных работ продукции растениеводства			

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		Незачтено/ неудовлетворительно	Зачтено/ удовлетворительно	Зачтено/ хорошо	Зачтено/ отлично
ОК-5	способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ не сформирована	частично владеет способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	владеет способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	свободно владеет способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ
	Знать: Состояние современного рынка прикладных программных продуктов; основные подходы к интерпретации и визуализации результатов численных расчетов;	Не знает состояние современного рынка прикладных программных продуктов, основные подходы к интерпретации и визуализации результатов численных расчетов	Получены неполные знания о состоянии современного рынка прикладных программных продуктов, основных подходах к интерпретации и визуализации результатов численных расчетов	Имеет полностью сформированные, с некоторыми пробелами знания о состоянии современного рынка прикладных программных продуктов, основных подходах к интерпретации и визуализации результатов численных расчетов	Получены сформированные систематические знания о состоянии современного рынка прикладных программных продуктов, основных подходах к интерпретации и визуализации результатов численных расчетов
	Уметь: Использовать современные методы исследований при решении практических задач прикладной области; уметь автоматизировать процесс решения	Не может использовать современные методы исследований при решении практических задач прикладной области, автоматизировать процесс решения при-	Частично способен использовать современные методы исследований при решении практических задач прикладной области, автоматизировать процесс	Способен использовать современные методы исследований при решении практических задач прикладной области, автоматизировать процесс решения при-	Способен самостоятельно использовать современные методы исследований при решении практических задач прикладной области, автома-

	<p>ния прикладных задач с помощью встроенных языков программирования;</p>	<p>кладных задач с помощью встроенных языков программирования</p>	<p>решения прикладных задач с помощью встроенных языков программирования</p>	<p>кладных задач с помощью встроенных языков программирования</p>	<p>тизировать процесс решения прикладных задач с помощью встроенных языков программирования, делать аргументированные полные выводы</p>
	<p>Владеть: Навыками самостоятельного принятия решений относительно выбора прикладных программ для решения задач; навыками проведения организационных исследований и проектных работ</p>	<p>Не владеет навыками самостоятельного принятия решений относительно выбора прикладных программ для решения задач, проведения организационных исследований и проектных работ</p>	<p>Владеет частичными навыками самостоятельного принятия решений относительно выбора прикладных программ для решения задач, проведения организационных исследований и проектных работ</p>	<p>Владеет навыками самостоятельного принятия решений относительно выбора прикладных программ для решения задач, проведения организационных исследований и проектных работ</p>	<p>Свободно владеет навыками самостоятельного принятия решений относительно выбора прикладных программ для решения задач, проведения организационных исследований и проектных работ</p>

ПК- 6	Готовностью применять разнообразные методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур	<i>Не владеет физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции</i>	<i>Частично владеет физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции</i>	<i>Владеет физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции</i>	<i>Свободно владеет физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции</i>
	Знать: физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия	<i>Допускает грубые в проведении физических, химическими и биологическими методов оценки почвенного плодородия.</i>	<i>Может изложить физические химические и биологические методы оценки почвенного плодородия</i>	<i>Знает физические химические и биологические методы оценки почвенного плодородия</i>	<i>Аргументировано проводит Физические химические и биологические методы оценки почвенного плодородия.</i>
	Уметь применять физи-	<i>Не умеет</i>	<i>Частично умеет</i>	<i>Способен</i>	<i>Способен самосто-</i>

	ческими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия	<i>применять физические, химические и биологическими методами оценки почвенного плодородия.</i>	<i>применять физические, химические и биологическими методами оценки почвенного плодородия.</i>	<i>применяет физические, химические и биологическими методами оценки почвенного плодородия</i>	ятельно <i>применять физические, химические и биологическими методами оценки почвенного плодородия</i>
	Владеть: инструментальными методами качественного и количественного оценивания современных методов исследования почв и растений.	Невладеет <i>инструментальными методами качественного и количественного оценивания современных методов исследования почв и растений.</i>	Частично владеет <i>инструментальными методами качественного и количественного оценивания современных методов исследования почв и растений.</i>	Владеет <i>инструментальными методами качественного и количественного оценивания современных методов исследования почв и растений.</i>	Отлично владеет <i>инструментальными методами качественного и количественного оценивания современных методов исследования почв и растений.</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично»(продвинутый уровень)

70 –89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо»(углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (нижепорогового)

Второй этап (продвинутый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично»(продвинутый уровень)

70 –89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо»(углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (нижепорогового)

Третий этап (высокий уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за

неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично»(продвинутый уровень)

70 –89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо»(углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (нижепорогового)

Перечень вопросов для определения входного рейтинга

1. Информатика и программирование.
2. Что объединяет прикладная информатика.
3. Основной задачей информатики не является...
4. Информация, представленная в виде, пригодном для переработки автоматизированными или автоматическими средствами, определяется понятием...
5. Информационный процесс обеспечивается...
6. Информация достоверна, если она...
7. Энтропия в информатике — это свойство...
8. Энтропия максимальна, если...
9. Определение информации.
10. Для хранения в оперативной памяти символы преобразуются в...
11. Системой кодирования символов, основанной на использовании 16-разрядного кодирования символов является ...
12. Растровое изображение.
13. Развитие ЭВМ.
14. Персональные компьютеры.
15. Совокупность ЭВМ и ее программного обеспечения.
16. Автоматизированная система.
17. Центральный процессор.
18. Электронные схемы для управления внешними устройствами.
19. Функции АЛУ.
20. Устройство управления.
21. Основные характеристики процессора.
22. Разрядность микропроцессора.
23. Основная интерфейсная система компьютера.
24. Назначение шин компьютера.
25. Назначением контроллера системной шины.
26. COM-порты компьютера.
27. Кодовая шина данных.
28. Внешняя память компьютера.
29. Внутренняя память.
30. Кэш-память компьютера.
31. Дисковая память.
32. Принцип записи данных на винчестер.
33. Компакт-диск.

34. Типы сканеров.
35. Характеристики монитора
36. Классификация принтеров.
37. Разрешение принтера.
38. Операционные системы, утилиты, программы технического обслуживания.
39. Системное программное обеспечение.
40. Служебные (сервисные) программы.
41. Текстовый, экранный, графический редакторы.
42. Рабочая область экрана.
43. Контекстное меню для объекта ОС Windows.
44. Окно Windows с точки зрения объектно-ориентированного программирования.
45. Что определяет файловая система.
46. Атрибуты файла.
47. Программы-архиваторы.
48. Файловый архиватор WinRar.
49. Программа Драйвер.
50. Форматированием дискеты.
51. Программа ОС Windows «Дефрагментация диска».
52. Программа Проверка диска.
53. Для чего служит программа ОС Windows «Очистка диска».
54. Понятие алгоритма.
55. Свойства алгоритма.
56. Языки программирования высокого уровня.
57. Понятие «черного ящика».
58. Понятие «белого ящика».
59. «Альфа»-тестирование, «бета»-тестирование.
60. Модели типа «черный ящик».
61. Программа-интерпретатор.
62. Функции у программы-компилятора.
63. Компонентный подход к программированию.

2. Перечень вопросов к зачету

1. Способы ввода и редактирования данных.
2. Пользовательский формат данных.
3. Ввод и редактирование формул.
4. Массивы.
5. Создание имен и применение имен.
6. Мастер функций.
7. Диаграммы.
8. Добавление данных.

9. Форматирование диаграмм.
10. Использование минитренда на диаграмме.
11. Списки
12. Реорганизация списков.
13. Сортировка листов.
14. Сортировка ячеек.
15. Поиск элементов в списке.
16. Применение автофильтра.
17. Структуры.
18. Сводные таблицы.
19. Редактирование сводной таблицы.
20. Общие и промежуточные итоги.
21. Получение данных из внешних источников данных.
22. Инструменты анализа данных.
23. Таблица данных.
24. Сценарии.
25. Создание сценариев.
26. Язык VBA.
27. Классы объектов.
28. События.
29. Запуск среды VBA.
30. Макросы.
31. Процедуры.
32. Свойства элементов.
33. Методы и свойства объекта Application.
34. Пользовательские диалоговые окна.
35. Пользовательские функции.
36. Создание сводных таблиц в VBA.
37. Способы доступа к данным.
38. Объектная модель ADO.
39. Создание и редактирование списков.
40. Приемы сортировки и фильтрации
41. Способы получения доступа к источнику данных.
42. Правила создания запросов и составления критериев для отбора информации.
43. Промежуточные итоги.
44. Элементы управления.
45. Сводные таблицы. Способы построения сводных таблиц
46. Создание сценариев.
47. Основные операторы и конструкции языка VBA.
48. Объекты, используемые для создания форм рабочего листа.

49. Свойства и события элементов управления.
50. Пользовательское диалоговое окно.
51. Создание панелей инструментов.
52. Создание сводной таблицы в VBA. Создание сценариев в VBA.
53. Способы доступа к удаленным базам данных.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются

- устный опрос;
- тестовый контроль;
- решение ситуационных задач.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

- экзамен, в письменной форме (для очной и заочной форм обучения);
- контрольная работа, в письменной форме (для заочной формы обучения);

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен или зачет, курсовая работа).

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

оценка «отлично» (при отличном усвоении (продвинутом))
выставляется обучающемуся, если им полностью раскрыты и представлены ответы на все вопросы в билете. Обучающийся владеет материалом и отвечает на дополнительные вопросы по всем вопросам билета;

оценка «хорошо» (при хорошем усвоении)

(углубленном)) выставляется обучающемуся, если он частично раскрыл суть вопросов;

оценка «удовлетворительно» (при полном усвоении (пороговом)) выставляется обучающемуся, если он затрудняется дать ответ на один из вопросов в билете;

оценка «неудовлетворительно» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется обучающемуся, если он не может представить ответы на все вопросы билета, затрудняется ответить на дополнительные вопросы по билету.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (экзамена или вопросы к зачету) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена, зачета, защита курсовой работы, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные

собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачета/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов.

Итоговая оценка /экзамен / курсовая работа/ используется следующая шкала пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльной системе:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

Критерии оценивания:

оценка «зачтено» (при *неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении*) выставляется студенту, если он правильно выполнил расчеты в ситуационных задачах.

оценка «незачтено» (при *отсутствии усвоения (ниже порогового)*) выставляется студенту, если он неправильно выполнил расчеты в ситуационных задачах.