


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 «Информационные технологии в профессиональной
деятельности»**

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 – ознакомление обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, в обучении обучающихся принципам построения информационных моделей, проведением анализа полученных результатов, применением современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Задачи заключаются:

- в усвоение основных понятий информационных технологий; в ознакомление с архитектурой, технико-эксплуатационными характеристиками и программным обеспечением современных компьютеров;
- в обучении основам работы с системным программным обеспечением (операционной системой типа Windows); с прикладным программным обеспечением: текстовым, табличным процессором и др.;
- в формировании умений и навыков эффективного использования современных персональных компьютеров для решения задач, возникающих в процессе обучения, а также задач связанных с дальнейшей профессиональной деятельностью;
- в овладении практическими навыками работы в локальных и глобальных вычислительных сетях и приемами защиты информации.

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

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

Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к дисциплинам вариантной части (Б1.В.ДВ.03.01) 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 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» основной образовательной программы 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 общегоназначения; ➤ использовать телекоммуникационные технологии для решения задач, связанных с учебной деятельностью.
--	---

Освоение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает подготовку студентов в области использования средств вычислительной техники, 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: Содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации; способы и методы исследования проблем профессиональной области;
		Уметь: Использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные технологии и системы; автоматизировать организацию исследовательских и проектных работ.
		Владеть: Навыками работы с современными техническими средствами и информационными технологиями
ПК-6	Готовностью применять разнообразные методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур	Знать: физические, химические и биологические методы оценки почвенного плодородия Уметь: применять физические, химические и биологические методы 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 предэкзаменационная (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 инпр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа инпр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1. «Информационные технологии. Технологии обработки информации»	39	3	3	4	29	47	4	4	3	36
1. Информатизация общества	8	0,5	0,5	Консультации	7	10	1	-	Консультации	9
2. Информация и информационные технологии	8	0,5	0,5		7	10,5	1	0,5		9
3. Инструментальная база информационных технологий	8,5	1	0,5		7	10	1	-		9
4. Базовые информационные технологии	8,5	1	0,5		7	13,5	1	3,5		9
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	1		1	-	-	-		-
Модуль 2. «Компьютерные сети и телекоммуникационные технологии. Информационная безопасность»	55	3	7	5	40	39	2	4	3	30
1. Слагаемые информационной технологии	16	1	2	Консультации	13	12	1	1	Консультации	10
2. Информационные технологии поддержки принятия решений	16	1	2		13	11,5	0,5	1		10
3. Информационные технологии экспертных систем	16	1	2		13	12,5	0,5	2		10
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	1		1	-	-	-		-
<i>Подготовка реферата в</i>	10	-	-	-	10	20	-	-	-	20

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
форме презентации (контрольной работы)										
Зачет	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. «Информационные технологии. Технологии обработки информации»	39	3	3	4	29	47	4	4	3	36
1. Информатизация общества	8	0,5	0,5	Консультации	7	10	1	-	Консультации	9
1.1. Представление об информационном обществе	1	-	-		1	1,2	0,2	-		1
1.2. Роль информатизации в развитии общества	1	-	-		1	1	-	-		1
1.3. Информационные ресурсы	1,6	0,1	0,5		1	1,2	0,2	-		1
1.4. Информационные продукты и услуги	1,1	0,1	-		1	1,3	0,3	-		1
1.5. История развития рынка информационных услуг	1,1	0,1	-		1	1	-	-		1
1.6. Структура рынка информационных услуг	1,1	0,1	-		1	2	-	-		2
1.7. Правовое регулирование на информационном рынке	1,6	0,1	0,5	1	2,3	0,3	-	2		
2. Информация и информационные технологии	8	0,5	0,5	Консультации	7	10,5	1	0,5	Консультации	9
2.1. Информация, ее представление и измерение.	1,2	0,1	0,1		1	3	0,5	0,5		2
2.2. Определение и задачи информационной	2,2	0,1	0,1		2	2	-	-		2

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
технологии										
2.3. Информационные технологии как система	2,4	0,2	0,2		2	3,5	0,5	-		3
2.4. Этапы эволюции информационных технологий	2,2	0,1	0,1		2	2	-	-		2
3. Инструментальная база информационных технологий	8,5	1	0,5		7	10	1	-		9
3.1. Программные средства информационных технологий.	2,5	0,3	0,2		2	3	-	-		3
3.2. Технические средства информационных технологий.	2,5	0,3	0,2		2	3	-	-		3
3.3. Методические средства информационных технологий.	3,5	0,4	0,1		3	4	1	-		3
4. Базовые информационные технологии	8,5	1	0,5		7	13,5	1	3,5		9
4.1. Технологии и средства обработки текстовой информации	1,2	0,1	0,1		1	1,5	-	0,5		1
4.2. Технологии и средства обработки числовой информации	1,2	0,1	0,1		1	3,5	-	2,5		1
4.3. Технологии и средства обработки графической информации	1,2	0,2	-		1	1	-	-		1
4.4. Технологии и средства обработки звуковой информации	1,2	0,2	-		1	2	-	-		2
4.5. Технологии работы в базах данных	2,3	0,2	0,1		2	2,5	0,5	-		2
4.6. Технологии работы в сетях	1,4	0,2	0,2		1	3	0,5	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. «Компьютерные сети и телекоммуникационные технологии. Информационная безопасность»	55	3	7	5	40	39	2	4	3	30
5. Слагаемые информационной технологии	16	1	2		13	12	1	1		10
5.1. Информационное моделирование и формализация	2,7	0,2	0,5		2	2	-	-		2
5.2. Информационные процессы и информационные системы	2,7	0,2	0,5		2	2,2	0,2			2
5.3. Компьютерные и телекоммуникационные сети.	3,7	0,2	0,5		3	2,5	-	0,5		2
5.4. Информационная безопасность.										
5.4.1. Основные угрозы информационной безопасности.										
5.4.2. Обеспечение информационной безопасности.										
5.4.3. Аппаратно-программные средства защиты информации	3,7	0,2	0,5	<i>Консультации</i>	3	2,8	0,3	0,5	<i>Консультации</i>	2

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
5.5. Информационное управление.	3,2	0,2	-		3	2,5	0,5	-		2
6. Информационные технологии поддержки принятия решений	16	1	2		13	11,5	0,5	1		10
6.1. Информационные технологии поддержки принятия решений, их назначение.	7,5	0,5	1		6	5,7	0,2	0,5		5
6.2. Основные компоненты ИТ поддержки принятия решения.	8,5	0,5	1		7	5,8	0,3	0,5		5
7. Информационные технологии экспертных систем	16	1	2		13	12,5	0,5	2		10
7.1. Информационные технологии экспертных систем	4,8	0,3	0,5		4	4	0,5	0,5		3
7.2. Основные компоненты экспертных систем	4,8	0,3	0,5		4	4	-	1		3
7.3. Модели знаний	6,4	0,4	1		5	4,5	-	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 в (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самостоятельная работа		
Всего по дисциплине		ОК-5 ПК-6	108	6	10	13	79	Зачет	100
I. Входной рейтинг								Тестирование	5
II. Рубежный рейтинг								Сумма баллов за модули	60
Модуль 1. «Информационные технологии. Технологии обработки информации»		ОК-5 ПК-6	39	3	3	4	29		25
1.	Информатизация общества		8	0,5	0,5	Консультации	7	Устный опрос	
2.	Информация и информационные		8	0,5	0,5		7	Устный опрос	
3.	Инструментальная база информационных технологий		8,5	1	0,5		7	Устный опрос	
4.	Базовые информационные технологии		8,5	1	0,5		7	Устный опрос, работа на ПК	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			2	-	1		1	Тестирование	
Модуль 2. «Компьютерные сети и телекоммуникационные технологии. Информационная безопасность»		ОК-5 ПК-6	55	3	7	5	40		35
1.	Слагаемые информационной технологии		16	1	2	Консультации	13	Устный опрос, работа на ПК	
2.	Информационные технологии поддержки принятия решений.		16	1	2		13	Устный опрос, работа на ПК	
3.	Информационные технологии экспертных систем		16	1	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 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

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;
 - незнание основных понятий предмета;
 - неумение 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

1. Гагарина Л. Г. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=471464>

6.2. Дополнительная литература

1. Гвоздева В. А. . Базовые и прикладные информационные технологии [Текст]: Учебник / Валентина Александровна Гвоздева. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ"; Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2011. - 384с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=207105>

2. Информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0305-6

<http://znanium.com/bookread2.php?book=392410>

6.3.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<http://www.cnsnb.ru/>
2. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
3. ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал <http://www.fermer.ru/>
4. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК
<http://www.agroportal.ru>
5. Электронные ресурсы библиотеки БелГАУ <http://lib.bsaa.edu.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLibrary - <http://elibrary.ru>

7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://e.lan.book.ru>
8. Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnsnb.ru>
9. «Википедия» (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org>

6.4. Перечень информационных технологий (при необходимости)

Microsoft Word 2010;
Microsoft Excel 2010;
Microsoft PowerPoint 2010.
Программа для тестирования АСТ.

6.5. . Базы данных, информационно справочные и поисковые системы в том числе для самостоятельной работы студентов по дисциплине:)

По предмету необходимо использовать электронный ресурс кафедры растениеводства, селекции и овощеводства.

По основным темам занятий имеются электронные варианты программного обеспечения.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета MSOffice, браузеры и плеер Adobe FlashPlayer.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕДИСЦИПЛИНЫ

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 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», Базовое ПОкомпьютеров, включая MS Windows, программный комплекс 1С, локальная сеть, подключение к Internet,принтер).

- Помещение для самостоятельной работы № 501 (Специализированная мебель, доска настенная, компьютеры Gigabate GA 945 GSM-S2 IntelPentium4.

ПРИЛОЖЕНИЯ

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
НА 201 /201 УЧЕБНЫЙГОД**

Приложение 1

Информационные технологии в профессиональной деятельности

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.

Декан агрономического факультета

Лицуков С.Д.

«__» _____ 201 г.

Приложение 2
Приложение №2 к рабочей программе дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине _ **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**
наименование дисциплины

направление подготовки ___ 35.04.04 «Агрономия» ___
код и наименование направления подготовки

1.1.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
ОК-5	способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	Второй этап (продвинутый уровень)	<p>Знать: Содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации; способы и методы исследования проблем профессиональной области</p>	<p>Модуль 1. «Информационные технологии. Технологии обработки информации»</p>	Устный опрос	зачет
			<p>Уметь: Использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные технологии и системы; автоматизировать организацию исследовательских и проектных работ.</p> <p>Владеть: Навыками работы с современными техническими средствами и информационными технологиями</p>			
ПК-6	Готовностью применять различные методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур	Второй этап (продвинутый уровень)	<p>Знать: термины и понятия в инновационной деятельности, основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве; инновационные технологии выращивания с/х культур; принципы, методы и приемы распространения инноваций;</p> <p>Уметь: составлять информационные базы по инновационным технологиям возделывания полевых культур.</p> <p>Владеть: знаниями о действиях в нестандартных ситуациях, о несении социальной и этической ответственности за принятые решения</p>	<p>Модуль 1. «Информационные технологии. Технологии обработки информации»</p> <p>Модуль 2. «Компьютерные сети и телекоммуникационные технологии. Информационная безопасность»</p>	Тестирование Устный опрос	зачет

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 не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		Не зачтено/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: Содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации; способы и методы исследования проблем профессиональной области;	Не знает содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации, способы и методы исследования проблем профессиональной области	Получены неполные знания о содержании, составе, структуре информационных систем и технологий, их функции, принципы организации, способах и методах исследования проблем профессиональной области	Имеет полностью сформированные, с некоторыми пробелами знания о содержании, составе, структуре информационных систем и технологий, их функции, принципы организации, способах и методах исследования проблем профессиональной области	Получены сформированные систематические знания о содержании, составе, структуре информационных систем и технологий, их функции, принципы организации, способах и методах исследования проблем профессиональной области
	Уметь: Использовать для решения аналитических и	Не может использовать для решения аналитических и	Частично способен использовать для решения аналитических	Способен использовать для решения аналитических и	Способен самостоятельно использовать для

	исследовательских задач современные информационные технологии и системы; автоматизировать организацию исследовательских и проектных работ	исследовательских задач современные информационные технологии и системы, автоматизировать организацию исследовательских и проектных работ	и исследовательских задач современные информационные технологии и системы, автоматизировать организацию исследовательских и проектных работ	исследовательских задач современные информационные технологии и системы, автоматизировать организацию исследовательских и проектных работ	решения аналитических и исследовательских задач современные информационные технологии и системы, автоматизировать организацию исследовательских и проектных работ, делать аргументированные полные выводы
	Владеть: Навыками работы с современными техническими средствами и информационными технологиями	Не владеет навыками работы с современными техническими средствами и информационными технологиями	Владеет частичными навыками работы с современными техническими средствами и информационными технологиями	Владеет навыками работы с современными техническими средствами и информационными технологиями, допускает несущественные ошибки	Полностью владеет навыками работы с современными техническими средствами и информационными технологиями

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» (*пороговой уровень*)

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

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» (*пороговой уровень*)

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

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» (*ниже порогового*)

1. 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.СОМ-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. Охарактеризовать понятия информации, информационных технологий.

2. Технические средства реализации информационных процессов.
3. Программные средства реализации информационных процессов.
4. Аппаратные средства реализации информационных процессов.
5. Основные типы компьютеров.
6. Состав типового компьютера.
7. Роль информатизации в развитии общества.
8. Технология обработки текстовой информации. Microsoft Word.
9. Технология обработки табличной информации. Microsoft Excel.
10. Разработка баз данных в Microsoft Access.
11. Системы поддержки принятия решений.
12. Правовое регулирование на информационном рынке.
13. Структура рынка информационных услуг.
14. Представление об информационном обществе.
15. Информационные технологии в профессиональной деятельности.
16. Информационные технологии в образовании.
17. Информационные технологии как система.
18. Этапы эволюции информационных технологий.
19. Сетевые информационные технологии.
20. Методы защиты данных.
21. Информатизация и современные информационные технологии.
22. Тенденции и перспективы развития компьютерной техники и информационных технологий.
23. Структурная организация и принципы функционирования ПК.
24. Компьютерные технологии обработки текстовой информации.
25. Технологии подготовки компьютерных презентаций.

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 сущность вопросов;

оценка «удовлетворительно» (при неполном 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 с ответом 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	30

	экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	
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 «не зачтено» (*при отсутствии усвоения (ниже порогового)*)
выставляется студенту, если он не правильно выполнил расчеты в ситуационных задачах.

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