

Разработчик (и):

канд. сельхоз. наук, доцент, завкафедрой

 А.А. Бутюгина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры физики, математики и информационных технологий «28» марта 2022 г. (протокол №8)

Завкафедрой,

канд. сельхоз. наук, доцент

 А.А. Бутюгина

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «28» марта 2022 г. (протокол № 7)

Председатель методической комиссии факультета

канд. сельхоз. наук, доцент

 А.В. Созинов

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Информационные технологии» является формирование у магистрантов теоретических знаний и практических навыков по применению современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности.

В рамках освоения дисциплины «Информационные технологии» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- изучение современного состояния и тенденций развития компьютерных технологий в агрономии;
- закрепление теоретических знаний и практических навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности,
- овладение источниками и способами получения профессионально значимой информации;
- формирование практических навыков работы с программным инструментарием компьютерных информационных технологий (программные продукты, комплексы, информационные ресурсы и прочее);
- приобретение навыков постановки и решения научно-исследовательских и профессиональных задач с использованием современных информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина Б1.О.02 «Информационные технологии» относится к обязательной части блока Б1 Дисциплины (модули).

Приступая к изучению данной дисциплины обучающийся должен владеть основными навыками работы с персональным компьютером, знать основы работы с пакетом программ «MSOffice», Internet, знать основы организации агрономии. Знания, полученные при изучении дисциплины, используются в процессе научно-исследовательской практики.

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Информационные технологии» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплине «Информатика» в объёме программы бакалавриата.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Информационные технологии» необходимы для изучения дисциплин «Математическое моделирование и проектирование».

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-3} Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	<p>знать: основные понятия и современные принципы работы с информацией, а также иметь представление о корпоративных информационных системах (для ОПК-3);</p> <p>уметь: использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных (для ОПК-3);</p> <p>владеть: основными функциональными возможностями специализированных прикладных программных средств обработки данных (для ОПК-3)</p>

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	26	12
в т.ч. лекции	4	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
лабораторные занятия	22	10
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа	82	92
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Промежуточная аттестация (зачет)	1 семестр	4/1курс
Общая трудоемкость дисциплины	108/3 ЗЕ	108/3 ЗЕ

4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС	
		1 семестр				1 курс				
1. Компьютерные технологии в науке и производстве		86	4	-	82	94	2	-	92	ОПК-3
	1 Классификация современных информационных технологий		+		+		+		+	
	2 Основные тенденции развития информационных технологий		+		+		+		+	
	3. Основы и инструментарий информационных технологий		+		+		+		+	
Форма контроля		тестирование				тестирование				
2.Использование конфигураций системы «1С:Предприятие 8.X» для управления сельскохозяйственным предприятием		22	-	22	-	10	-	10	-	ОПК-3
	1. Подсистема «Агротехнология» в «1С-конфигурации «Адептис: Агрокомплекс» для системы "1С:Предприятие 8»			+				+		
Форма контроля		контрольная работа				контрольная работа				
Промежуточная аттестация		зачет				зачет				ОПК-3
Аудиторных и СРС		108	4	22	82	104	2	10	92	
Зачет						4				
Всего		108				108				

5. Образовательные технологии

Чтение лекций по дисциплине «Информационные технологии» проводится в аудиториях, оборудованных мультимедийной техникой и выходом в интернет.

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии				Всего
	лекции		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	
1	лекция-презентация	4			4
2			компьютерные симуляции с разбором конкретных ситуаций	22	22
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)					26 (100%)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1 Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: учеб. пособие / Е.Л.Федотова, А.А.Федотов. - Москва: ИД «ФОРУМ»; ИНФРА-М, 2015. - 336 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0434-3 (ИД «ФОРУМ»); ISBN 978-5-16-004266-4 (ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-103184-1 (ИНФРА-М, online). - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/487293>

б) перечень дополнительной литературы

2 Богданова С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514867> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/514867>

3 Ермакова А.Н. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова. – Ставрополь: Сервисшкола, 2013. - 184 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514863> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/514863>

4 Информационные технологии: Учебное пособие / Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л.; Под ред. Гагариной Л.Г. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0608-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/471464>

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5 Использование конфигураций системы «1С: Предприятие 8.Х» для управления сельскохозяйственным предприятием: учебно-методическое пособие для лабораторных и самостоятельных работ по дисциплине «Информационные технологии» [Электронный ресурс]/ А.А. Бутюгина, 2019. – 26 с. (для студентов магистратуры очной и заочной форм обучения) (на правах рукописи)

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6 <http://ebs.rgazu.ru/> - Электронно-библиотечная система «AgriLib»

7 <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека

8 <http://znanium.com> - научная электронная библиотека

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-правовых систем

9 Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level

10 Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN1 License No Level

11 Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензиата: 68622561ZZE1306. Номер лицензии 48650511. Дата выдачи: 16.06.2011 г.

12 ПО: Клиентская лицензия на 50 рабочих мест «1С: Предприятие 8.» рег. №. 8926528

13 ПО: Конфигурация «АдептИС: Агрокомплекс» Лицензионный договор №2492 от 09.06.2012 г.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции проводятся в аудитории, имеющей мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов. Лабораторные занятия организованы в компьютерных классах, оснащенных специальным программным обеспечением.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, аудитории 108 и 111, главный корпус	Экран Draper. Проектор Acer X1273 (3D, DLP, 1024x768, 3000 ImVGA). Портативный компьютер ACER Extensa 5620G. Экран с электроприводом 400*300см . проектор Panasonic PT-F200E. Ноутбук (Home)15.6 DNS (0165250) (HD) i5-3210 (2.6) /8192 /500 /NV GT640M .
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, специализированная лаборатория или компьютерный класс для проведения занятий лабораторного типа, аудитория 311, 319, 320 главный кор-	Системный Блок Intel Core E6400 S775 – бштук. Компьютер В Сборке Для Ученика Монитор LG FLATRON L 1953S Программное обеспечение: - MS Windows XP professional сия 2002 (32-разрядная); - MS Office 2010 стандартный Версия 14.0.6023.1000 (32-разрядная); - 1С: Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Наименование оборудования, программного обеспечения
пус	средних учебных заведениях; - Конфигурация «АдептИС: Агрокомплекс» - 1С: Предприятие 8 Конфигурация «Конструктор курсов».
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, аудитория 311, 319, 320 главный корпус	Системный Блок Intel Core E6400 S775 – бштук. Компьютер В Сборке Для Ученика Монитор LG FLATRON L 1953S Программное обеспечение: - MS Windows XP professional сия 2002 (32-разрядная); - MS Office 2010 стандартный Версия 14.0.6023.1000 (32-разрядная); - 1С: Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; - Конфигурация «АдептИС: Агрокомплекс» - 1С: Предприятие 8 Конфигурация «Конструктор курсов».
Учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория 311, 319, 320 главный корпус	Системный Блок Intel Core E6400 S775 – бштук. Компьютер В Сборке Для Ученика Монитор LG FLATRON L 1953S Программное обеспечение: - MS Windows XP professional сия 2002 (32-разрядная); - MS Office 2010 стандартный Версия 14.0.6023.1000 (32-разрядная); - 1С: Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; - Конфигурация «АдептИС: Агрокомплекс» - 1С: Предприятие 8 Конфигурация «Конструктор курсов».
Читальный зал библиотеки академии для самостоятельной работы студентов	Компьютеры с выходом в интернет

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Информационные технологии» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные работы, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя обзорные лекции.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы. Подготовка к занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данное занятие, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом занятия изучают соответствующие источники, описание содержания работы с программным продуктом.

Лабораторные занятия является действенным средством усвоения дисциплины. Поэтому студенты, пропустившие занятие по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам лабораторных занятий студент получает допуск к зачету.

1. Использование конфигураций системы «1С: Предприятие 8.X» для управления сельскохозяйственным предприятием: учебно-методическое пособие для лабораторных и самостоятельных работ по дисциплине «Информационные технологии» [Электронный ресурс]/ А.А. Бутюгина, 2019. – 26 с. (для студентов магистратуры очной и заочной форм обучения) (на правах рукописи)

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- подготовка к лабораторному занятию;
- подготовка к зачету непосредственно перед ними.

Зачет – это форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к зачету, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и семинарских занятий

Для организации работы по освоению дисциплины (модуля) «Информационные технологии» преподавателями разработаны следующие методические указания:

1. Использование конфигураций системы «1С: Предприятие 8.X» для управления сельскохозяйственным предприятием: учебно-методическое пособие для лабораторных и самостоятельных работ по дисциплине «Информационные технологии» [Электронный ресурс]/ А.А. Бутюгина, 2019. – 26 с. (для студентов магистратуры очной и заочной форм обучения) (на правах рукописи)