

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор академии

А. В. Колмыков

2023 г.

Регистрационный № УД-А-101-23/уч.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальностей:

- 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения,
- 6-05-0811-05 Защита растений и карантин,
- 6-05-0811-02 Производство продукции животного происхождения,
- 6-05-0831-01 Водные биоресурсы и аквакультура,
- 6-05-0812-03 Технический сервис в агропромышленном комплексе,
- 6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство,
- 6-05-0811-04 Агробизнес,
- 6-05-0311-03 Мировая экономика,
- 6-05-0411-01 Бухгалтерский учет, анализ и аудит,
- 6-05-0411-02 Финансы и кредит,
- 6-05-0412-04 Маркетинг,
- 6-05-0413-01 Коммерция.

2023 г.

Учебная программа составлена в соответствии с примерными учебными планами: 6-05-08-010/пр. от 18.01.2023 по специальности 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения; 6-05-08-014/пр. от 18.01.2023 по специальности 6-05-0811-05 Защита растений и карантин; 6-05-08-011/пр. от 18.01.2023 по специальности 6-05-0811-02 Производство продукции животного происхождения; 6-05-08-015/пр. от 18.01.2023 по специальности 6-05-0831-01 Водные биоресурсы и аквакультура; 6-05-08-003/пр. от 15.11.2022 по специальности 6-05-0812-03 Технический сервис в агропромышленном комплексе; 6-05-08-012/пр. от 18.01.2023 по специальности 6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство; 6-05-08-0013/пр. от 18.01.2023 по специальности 6-05-0811-04 Агробизнес; 6-05-03-006/пр. от 20.12.2022 по специальности 6-05-0311-03 Мировая экономика; 6-05-04-005/пр. от 02.12.2022 по специальности 6-05-0411-01 Бухгалтерский учет, анализ и аудит; 6-05-04-004/пр. от 15.11.2022 по специальности 6-05-0411-02 Финансы и кредит; 6-05-04-007/пр. от 02.12.2022 по специальности 6-05-0412-04 Маркетинг; 6-05-04-009/пр. от 02.12.2022 по специальности 6-05-0413-01 Коммерция; 6-05-08-0013/пр. от 18.01.2023 по специальности 6-05-0811-04 Агробизнес, реализуемыми в УО «Белорусская государственная Орден Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственной академии»

СОСТАВИТЕЛИ:

И. И. Лобан, заведующая кафедрой экономического анализа и прикладной информатики учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», кандидат экономических наук, доцент.

В. Г. Ракутин, доцент кафедры экономического анализа и прикладной информатики учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», кандидат экономических наук, доцент.

Л. И. Ковалевская, доцент кафедры экономического анализа и прикладной информатики учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

И. К. Мирончиков, старший преподаватель кафедры экономического анализа и прикладной информатики учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

И. В. Шараева, старший преподаватель кафедры экономического анализа и прикладной информатики учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

О. Л. Сапун, зав. кафедрой информационного менеджмента, маркетинга и учета учреждения образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», кандидат педагогических наук, доцент;

А. А. Курляндчик, начальник отдела экономики и кадровой работы управления по сельскому хозяйству Горецкого районного исполнительного комитета;

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономического анализа и прикладной информатики учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
(протокол № 11 от 26.05.2023 г.);

Методической комиссией факультета бухгалтерского учета учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
(протокол № 12 от 26.06.2023 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
(протокол № 10 от 28.06.2023 г.)

Ответственный за редакцию:

Ответственный за выпуск: И. В. Шараева

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современном мире будущие специалисты в области сельского хозяйства нуждаются в серьезной подготовке по использованию информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Повышение уровня компьютерной подготовки студентов и овладение новыми информационными технологиями является одним из основных направлений высшего образования. В связи с наличием развитого прикладного программного обеспечения, позволяющего решать большинство специальных задач в любой предметной области, в том числе и в области сельского хозяйства, компьютерная подготовка студентов должна носить пользовательский характер.

Современный специалист должен грамотно работать с информацией, анализировать и оценивать собранные данные, определять сферы применения научно-технических идей и разработок, готовить доклады, материалы к презентациям.

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является одной из основополагающих дисциплин, формирующих у обучающихся систему знаний, определяющих их компетентность как специалистов в области АПК:

- обучает решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий
- обучает на профессиональном уровне оформлять рефераты, курсовые, дипломные и другие печатные работы.

Цель изучения учебной дисциплины «Информационные технологии»:

- подготовка к использованию современных информационных технологий (ИТ), базирующихся на применении средств вычислительной техники и сетевых технологий, в качестве инструмента для решения профессиональных задач;
- приобретение теоретических сведений о современных технологиях хранения и обработки данных и практических навыков их использования при решении прикладных задач;
- изучение возможностей информационных систем в цифровой экономике.

Задачи изучения учебной дисциплины:

- сформировать у студентов теоретико-методологические основы знаний по современным методам работы с информацией;
- сформировать представление об информатизации в эпоху цифровой экономики и перспективах развития программного обеспечения ИТ, о технологиях баз данных и знаний, об информационных системах в экономике;
- подготовить к использованию инструментов современных ИТ и информационных систем для решения задач предметной области.

Учебная дисциплина «Информационные технологии» относится к учебным дисциплинам государственного компонента. Дисциплина «Информационные технологии» является неотъемлемой частью современных знаний специалистов сельскохозяйственного профиля и связана с рядом других дисциплин: «Высшая математика», «Статистика», «Физика». В результате изучения учебной дисциплины студенты должны приобрести следующие компетенции:

– специальностей 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения, 6-05-0811-05 Защита растений и карантин, 6-05-0811-02 Производство продукции животного происхождения, 6-05-0831-01 Водные биоресурсы и аквакультура, 6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство, 6-05-0811-04 Агробизнес, 6-05-0311-03 Мировая экономика, 6-05-0411-01 Бухгалтерский учет, анализ и аудит, 6-05-0412-04 Маркетинг, 6-05-0413-01 Коммерция – УК-2. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий;

– специальности 6-05-0411-02 Финансы и кредит – УК-2. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий. БПК-1. Применять информационные технологии управления компьютерной системой, использовать офисные программные продукты в профессиональной деятельности;

– специальности 6-05-0812-03 Технический сервис в агропромышленном комплексе – УК-2. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникативных технологий. СК-5. Использовать информационные технологии при организации технического сервиса машин и оборудования, создавать компьютерные модели технических объектов и систем для разрабатываемых технологических процессов.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические знания и практические, умения и навыки компьютерной обработки информации, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в производственной, экономической, социально-культурной и общественной жизни страны.

Изучение дисциплины осуществляется на лекциях и лабораторных занятиях. Закрепления теоретических знаний и практических навыков, а также развитие исследовательских и познавательных способностей реализуется в рамках самостоятельной и управляемой самостоятельной работы студентов.

В результате усвоения учебной дисциплины студенты должны:

знать

– роль и место информационных технологий в профессиональной деятельности;

– назначение и принципы работы операционных систем и прикладных программ (текстовых, табличных процессоров, программ для разработки графических и мультимедийных продуктов, систем управления базами данных) при решении задач сбора, систематизации, обработки и хранения информации;

– возможности эффективного использования и пополнения ресурсов Интернет; принципы функционирования социальных сетей;

уметь:

– работать с файловой системой, прикладным программным обеспечением;

– редактировать и форматировать документы, содержащие текст, таблицы, рисунки, схемы, формулы, диаграммы, объекты мультимедиа, создавать простейшие

пользовательские базы данных и проводить основные операции с ними, разрабатывать структуру, наполнять содержанием, выбирать дизайн слайдов для электронной презентации результатов учебно-исследовательской и профессиональной деятельности, применять электронные таблицы для обработки экспериментальных данных и математического моделирования;

– пользоваться основными возможностями, услугами и информационными ресурсами компьютерных сетей, в т.ч. сети Интернет;

владеть:

– навыками создания, форматирования, редактирования документов с помощью текстовых процессоров и редакторов, навыками работы с электронными таблицами;

– средствами эффективного поиска информации в Интернет, эффективного использования сетевых ресурсов в учебной, научной и профессиональной деятельности.

Общее количество часов и количество аудиторных часов, отводимое на изучение учебной дисциплины «Информационные технологии» составлено в соответствии с примерными учебными планами по специальностям и представлено в таблице.

**Общее количество часов и количество аудиторных часов,
отводимое на изучение учебной дисциплины**

Форма обучения	Общее количество часов	В том числе аудиторных часов	К-во аудиторных часов по видам занятий		К-во часов самостоятельной работы	Рекомендуемая форма текущей аттестации	Семестр
			Лекции	Лабор. зан.			
Специальность 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения							
Очная (дневная)	108	54	18	36	54	зачет	2 к. 3 с.
Очная (дневная сокращ.)	108	18	8	10	18	зачет	1 к. 1 с.
Заочная (полная)	108	12	4	8	96	зачет	1 к.
Заочная (сокращ.)	108	4	2	2	32	зачет	2 к.
Специальность 6-05-0811-05 Защита растений и карантин							
Очная (дневная)	108	54	18	36	54	зачет	2 к. 3 с.
Специальность 6-05-0811-02 Производство продукции животного происхождения							
Очная (дневная)	120	72	18	54	48	зачет	1 к. 2 с.
Очная (дневная сокращ.)	120	36	18	18	24	зачет	1 к. 1 с.
Заочная (полная)	120	16	6	10	104	зачет	2 к.

Форма обучения	Общее количество часов	В том числе аудиторных часов	К-во аудиторных часов по видам занятий		К-во часов самостоятельной работы	Рекомендуемая форма текущей аттестации	Семестр
			Лекции	Лабор. зан.			
Заочная (сокращ.)	120	6	2	4	54	зачет	1 к.
Специальность 6-05-0831-01 Водные биоресурсы и аквакультура							
Очная (дневная)	120	72	18	54	48	зачет	1 к. 2 с.
Заочная (полная)	120	12	4	8	108	зачет	2 к.
Специальность 6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство.							
Очная (дневная)	108	54	18	36	54	зачет	1 к. 1 с.
Заочная (полная)	108	12	4	8	96	зачет	2 к.
Заочная (сокращ.)	108	8	4	4	64	зачет	2 к.
Специальность 6-05-0812-03 Технический сервис в агропромышленном комплексе							
Очная (дневная)	130	72	36	36	58	экзамен	2 к. 3 с.
Заочная (полная)	130	16	8	8	114	экзамен	3 к.
Специальность 6-05-0811-04 Агробизнес							
Очная (дневная)	226	102	44	58	124	экзамен	1 к. 1 с.
Очная (дневная сокращ.)	226	72	26	46	82	экзамен	1 к. 1 с.
Заочная (полная)	226	22	10	12	204	экзамен	1 к.
Заочная (сокращ.)	226	16	6	10	138	экзамен	1 к.
Специальность 6-05-0311-03 Мировая экономика							
Очная (дневная)	310	132	44	88	178	Зачет – 1 сем. (всего-108 ч., ауд. – 52 ч., сам. р. – 56 ч.) Экзамен -2 сем. (всего-202 ч., ауд. – 80 ч., сам. р. – 122 ч.)	
Специальность 6-05-0411-01 Бухгалтерский учет, анализ и аудит							
Очная (дневная)	310	138	36	102	172	Зачет – 1 сем. (всего-108 ч., ауд. – 54 ч., сам. р. – 54 ч.) Экзамен -2 сем. (всего-202 ч., ауд. – 84 ч., сам. р. – 118 ч.)	
Очная (дневная сокращ.)	310	50	18	32	62	экзамен	1 к. 1 с.

Форма обучения	Общее количество часов	В том числе аудиторных часов	К-во аудиторных часов по видам занятий		К-во часов самостоятельной работы	Рекомендуемая форма текущей аттестации	Семестр
			Лекции	Лабор. зан.			
Заочная (сокращ.)	310	12	6	6	100	экзамен	1 к.
Специальность 6-05-0411-02 Финансы и кредит							
Очная (дневная)	310	138	36	102	172	Зачет – 1 сем. (всего-108 ч., ауд. – 54 ч., сам. р. – 54 ч.) Экзамен -2 сем. (всего-202 ч., ауд. – 84 ч., сам. р. – 118 ч.)	
Заочная (сокращ.)	310	14	4	10	116	экзамен	2 к.
Специальность 6-05-0412-04 Маркетинг							
Очная (дневная)	310	138	36	102	172	Зачет – 1 сем. (всего-108 ч., ауд. – 54 ч., сам. р. – 54 ч.) Экзамен -2 сем. (всего-202 ч., ауд. – 84 ч., сам. р. – 118 ч.)	
Заочная (сокращ.)	310	18	6	12	148	экзамен	1 к.
Специальность 6-05-0413-01 Коммерция							
Очная (дневная)	310	138	36	102	172	Зачет – 1 сем. (всего-108 ч., ауд. – 54 ч., сам. р. – 54 ч.) Экзамен -2 сем. (всего-202 ч., ауд. – 84 ч., сам. р. – 118 ч.)	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Основные понятия информационных технологий

Предмет и содержание учебной дисциплины.

Информатизация и цифровизация, цифровая экономика, электронное правительство.

Государственная политика и законодательство Республики Беларусь в области информатизации и повышении цифровой грамотности населения. Политика информационной безопасности Республики Беларусь.

Информационные технологии (ИТ) и их классификация.

Основные понятия ИТ: информация, данные, знания. Виды информации. Экономическая информация: свойства, особенности и структурные единицы, классификация и кодирование.

Тема 2. Системное программное обеспечение

Классификация программного обеспечения (ПО). Операционные системы (ОС): функции и классификация. Файловая система ОС.

Общая характеристика, функциональные возможности, пользовательский интерфейс и настройка ОС, выбранной для освоения в учебном процессе.

Возможности ОС по обеспечению безопасности. Сервисное ПО: назначение и классификация. Файловые менеджеры.

Антивирусные программы.

Тема 3. Прикладное программное обеспечение

Классификация прикладного ПО. Понятия и состав электронного, виртуального и облачного офиса.

3.1 Системы обработки текстовых документов

Классификация и функциональные возможности систем обработки текстовых документов.

Общая характеристика, функциональные возможности, технология работы текстового процессора, избранного для изучения в учебном процессе.

Технологии обмена данными между приложениями.

3.2 Табличные процессоры

Общая характеристика и основные понятия табличных процессоров. Типы данных в электронной таблице.

Функциональные возможности и технология работы табличного процессора, избранного для изучения в учебном процессе.

3.3 Система подготовки презентаций

Работа со слайдами. Изменение макета слайда. Добавление и оформление текста. Добавление изображений, таблиц, схем и диаграмм, гиперссылок. Оформление слайдов. Использование колонтитулов. Анимация текста и объектов. Создание заметок и раздаточных материалов. Настройка и демонстрация презентации.

Тема 4. Инструментальное программное обеспечение

Языки программирования.

Системы программирования. Инструментальные среды. Программирование в среде офисных приложений.

Тенденции развития программного обеспечения.

Тема 5. Сетевые информационные технологии

Понятие и классификация компьютерных сетей.

Компоненты компьютерной сети. Рабочие станции и серверы. Средства телекоммуникации.

Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI.

Глобальная сеть Интернет.

Стек протоколов сети Интернет (TCP/IP). Система адресации в сети Интернет. Система доменных имен сети Интернет. Сервисы и службы Интернет.

Гипертекстовая система WWW.

Поиск информации в сети Интернет.

Тема 6. Технологии баз данных

6.1 Основы теории баз данных

Модели организации данных в базах: реляционная модель, иерархическая, сетевая, постреляционная, объектно-ориентированная, объектно-реляционная и многомерная модели.

Эволюция концепций обработки данных. Архитектура «файл-сервер».

Архитектура «клиент-сервер». Архитектура распределенных БД.

6.2 Системы управления базами данных

Понятие и функциональные возможности системы управления базами данных (СУБД).

Архитектура СУБД.

Языковые и программные средства СУБД. Классификация СУБД. Реляционная СУБД. Тенденции развития СУБД. Администрирование баз данных.

6.3 Проектирование базы данных

Требования к базе данных (БД).

Жизненный цикл БД. Этапы проектирования реляционной БД. Концептуальные модели баз данных: понятие, модель «сущность-связь» (ER-модель).

Преобразование ER-модели в реляционную модель данных.

Нормализация таблиц.

Тема 7. Информационные системы

Понятие и классификация информационных систем (ИС).

Корпоративные информационные системы. Принципы организации корпоративных информационных систем в предметной области, структура и требования к КИС. Международные стандарты в области КИС. Виды обеспечений КИС.

Тема 8. Информационная безопасность ИС

Основные понятия информационной безопасности.

Угрозы информационной безопасности, типы атак. Противодействие угрозам и профилактика киберпреступлений.

Методы и средства защиты информации. Криптография. Стеганография.

Электронная цифровая подпись.

Политика информационной безопасности предприятия.

Тема 9. Современные информационные технологии

Понятие искусственного интеллекта (ИИ) и направления использования.

Классификация систем ИИ.

Экспертные системы. Классификация.

Базы знаний. Модели представления знаний. Продукционная модель.

Модель «семантическая сеть». Фреймовая модель. Системы поддержки принятия решений.

Большие данные (Big data): понятие, особенности обработки.

Технологии «блокчейн».

«Облачные» вычисления. Модели предоставления «облачных» услуг. Центры обработки данных.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальностей:

6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения

6-05-0811-05 Защита растений и карантин

6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство*

Очная (полная) форма получения высшего образования

№ п.п.	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	2	2	–	2	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	2	2	–	2	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	36 18*	6 4*	30 14*	32	Контрольная работа
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	– 6*	– 2*	– 4*	2	Устный опрос
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	8 10*	2 2*	6 8*	2	Контрольная работа
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	4 14*	4 4*	– 10*	8	Тест
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	2	Устный опрос
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	2	2	–	2	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	2	Реферат
Итого		54	18	36	54	Зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальностей:

6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения

Очная (сокращ.) форма получения высшего образования

№ п.п.	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	–	–	–	2	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	–	–	–	2	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	–	–	–	2	Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	2	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	–	–	–	2	Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	18	8	10	2	Контрольная работа Тест
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	2	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	–	–	–	2	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	2	Тест
Итого		18	8	10	18	Зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальностей:

6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения

Заочная (полная) форма получения высшего образования

№ п.п.	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	–	–	–	2	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	–	–	–	4	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	12	4	8	40	Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	4	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	–	–	–	20	Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	–	–	–	20	Тест
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	2	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	–	–	–	2	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	2	Тест
Итого		12	4	8	96	Зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальностей:

6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения

Заочная (сокращ.) форма получения высшего образования

№ п.п.	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	–	–	–	2	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	–	–	–	2	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	–	–	–	16	Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	2	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	–	–	–	2	Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	4	2	2	2	Тест
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	2	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	–	–	–	2	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	2	Тест
Итого		4	2	2	32	Зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальностей:

6-05-0811-02 Производство продукции животного происхождения,

6-05-0831-01 Водные биоресурсы и аквакультура.

Очная (полная) форма получения высшего образования

№ п.п	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	2	2	–	2	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	2	2	–	2	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	40	6	34	16	Контрольная работа
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	2	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	6	2	4	10	Контрольная работа
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	20	4	16	10	Контрольная работа
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	2	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	2	2	–	2	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	2	Тест
Итого		72	18	54	48	Зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности

6-05-0811-02 Производство продукции животного происхождения.

Очная (сокращ.) форма получения высшего образования

№ п.п.	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	2	2	–	2	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	2	2	–	2	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	4	2	2	10	Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	2	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	4	4	–	2	Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	24	8	16	2	Контрольная работа
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	2	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	–	–	–	1	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	1	Тест
Итого		36	18	18	24	Зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальностей:

6-05-0811-02 Производство продукции животного происхождения,

6-05-0831-01 Водные биоресурсы и аквакультура*

Заочная (полная) форма получения высшего образования

№ п.п.	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	–	–	–	5 5*	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	–	–	–	5 5*	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	16 12*	6 4*	10 8*	30 30*	Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	2 2*	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	–	–	–	20 20*	Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	–	–	–	30 30	Тест
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	2 2	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	–	–	–	8 8*	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	2 6*	Тест
Итого		16 12*	6 4*	10 8*	104 108*	Зачет Зачет*

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности

6-05-0811-02 Производство продукции животного происхождения.

Заочная (сокращ.) форма получения высшего образования

№ п.п	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	–	–	–	2	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	–	–	–	2	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	–	–	–	30	Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	2	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	–	–	–	6	Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	6	2	4	6	Тест
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	2	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	–	–	–	2	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	2	Тест
Итого		6	2	4	54	Зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности

6-05-0812-03 Технический сервис в агропромышленном комплексе,

Очная (полная) форма получения высшего образования

№ п.п	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	2	2	–	2	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	2	2	–	2	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	24	10	14	18	Контрольная работа
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	6	2	4	10	Контрольная работа
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	14	6	8	10	Контрольная работа
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	18	8	10	10	Контрольная работа
7	Тема 7. Информационные системы	2	2	–	2	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	2	2	–	2	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	2	2	–	2	Тест
Итого		72	36	36	58	Экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальностей:

6-05-0812-03 Технический сервис в агропромышленном комплексе,

6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство*

Заочная (полная) форма получения высшего образования

№ п.п	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	2 2*	2 2*	–	4 2*	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	2 0*	2 0*	–	4 2*	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	12 10*	4 2*	8 8*	40 40*	Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	10 10*	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	–	–	–	10 10*	Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	–	–	–	34 26*	Тест
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	4 2*	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	–	–	–	4 2*	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	4 2*	Тест
Итого		16 12*	8 4*	8 8*	114 96*	Экзамен Зачет*

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности

6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство.

Заочная (сокращ.) форма получения высшего образования

№ п.п	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	1	1	–	2	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	1	1	–	2	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	6	2	4	20	Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	14	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	–	–	–	10	Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	–	–	–	10	Тест
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	2	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	–	–	–	2	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	2	Тест
Итого		8	4	4	64	Зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности

6-05-0811-04 Агробизнес.

Очная (полная) форма получения высшего образования

№ п.п	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	2	2	–	4	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	4	2	2	4	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	26	8	18	80	Контрольная работа Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	2	2	–	10	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	16	6	10	40	Контрольная работа Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	28	12	16	60	Контрольная работа Тест
7	Тема 7. Информационные системы	4	4	–	10	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	4	4	–	10	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	4	4	–	8	Тест
Итого		90	44	58	226	Экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности

6-05-0811-04 Агробизнес.

Очная (сокращенная) форма получения высшего образования

№ п.п	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	2	2	–	2	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	2	2	–	2	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	26	6	20	30	Контрольная работа Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	2	2	–	2	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	14	4	10	20	Контрольная работа Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	20	4	16	20	Контрольная работа Тест
7	Тема 7. Информационные системы	2	2	–	2	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	2	2	–	2	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	2	2	–	2	Тест
Итого		72	26	46	82	Экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности

6-05-0811-04 Агробизнес.

Заочная (полная) форма получения высшего образования

№ п.п.	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	1	1	–	8	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	1	1	–	10	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	16	4	12	50	Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	20	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	2	2	–	50	Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	–	–	–	50	Тест
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	6	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	2	2	–	6	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	4	Тест
Итого		22	10	12	204	Экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности

6-05-0811-04 Агробизнес.

Заочная (сокращенная) форма получения высшего образования

№ п.п	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	–	–	–	4	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	–	–	–	8	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	–	–	–	30	Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	10	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	–	–	–	20	Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	16	6	10	40	Тест
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	6	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	–	–	–	10	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	10	Тест
Итого		16	6	10	138	Экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальностей:

6-05-0411-01 Бухгалтерский учет, анализ и аудит

6-05-0411-02 Финансы и кредит

6-05-0412-04 Маркетинг

6-05-0413-01 Коммерция

Очная (полная) форма получения высшего образования

№ п.п.	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	2	2	–	14	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	2	2	–	14	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	42	6	36	40	Контрольная работа
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	2	2		12	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	20	6	14	30	Контрольная работа
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	28	8	20	20	Контрольная работа
7	Тема 7. Информационные системы	18	4	14	14	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	2	2		14	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	22	4	18	14	Контрольная работа
Итого		138	36	102	172	Зачет^{1 сем.} Экзамен^{2 сем.}

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности

Специальность 6-05-0311-03 Мировая экономика

Очная (полная) форма получения высшего образования

№ п.п	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	2	2	–	14	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	2	2	–	14	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций.	50	6	44	40	Контрольная работа Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	4	4	–	20	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	20	6	14	20	Контрольная работа
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	26	8	18	26	Контрольная работа
7	Тема 7. Информационные системы	6	6	–	14	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	4	4	–	14	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	18	6	12	16	Контрольная работа
Итого		132	44	88	178	Зачет^{1 сем.} Экзамен^{2 сем.}

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальностей:

6-05-0411-01 Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Очная (сокращ.) форма получения высшего образования

№ п.п.	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	2	2	–	2	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	2	2	–	2	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	10	2	8	20	Контрольная работа
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	2	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	10	2	8	10	Контрольная работа
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	12	4	8	20	Контрольная работа
7	Тема 7. Информационные системы	2	2	–	2	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	2	2	–	2	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	10	2	8	2	Контрольная работа
Итого		50	18	32	62	Экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальностей:

6-05-0411-01 Бухгалтерский учет, анализ и аудит

6-05-0411-02 Финансы и кредит*

6-05-0412-04 Маркетинг**

Заочная (сокращ.) форма получения высшего образования

№ п.п.	Названия тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов	Форма контроля знаний
		Общее число ауд. часов	лекции	лабораторные занятия		
1	Тема 1. Основные понятия информационных технологий	–	–	–	4 4* 4**	Тест
2	Тема 2. Системное программное обеспечение	–	–	–	4 4* 4**	Тест
3	Тема 3. Прикладное программное обеспечение 3.1 Системы обработки текстовых документов 3.2 Табличные процессоры 3.3 Система подготовки презентаций	–	–	–	30 30* 30**	Тест
4	Тема 4. Инструментальное программное обеспечение	–	–	–	10 10* 10**	Тест
5	Тема 5. Сетевые информационные технологии	–	–	–	10 10* 30**	Тест
6	Тема 6. Технологии баз данных 6.1 Основы теории баз данных 6.2 Системы управления базами данных 6.3 Проектирование базы данных	12 14* 18**	6 4* 6**	6 10* 12**	30 46* 58**	Устный опрос, Тест
7	Тема 7. Информационные системы	–	–	–	4 4* 4**	Тест
8	Тема 8. Информационная безопасность ИС	–	–	–	4 4* 4**	Тест
9	Тема 9. Современные информационные технологии	–	–	–	4 4* 4**	Тест
Итого		12 14* 18**	6 4* 6**	6 10* 12**	100 116* 148**	Экзамен Экзамен* Экзамен**

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Быков, В. Л. Информатика: пособие / В. Л. Быков, Н. Г. Серебрякова. – Минск: БГАТУ, 2013. – 656 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rep.bsatu.by/handle/doc/359>
2. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / под ред. С. В. Симоновича. – 3-е изд. – СПб: Питер, 2013. – 637 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://moodle32.lms.tpu.ru/pluginfile.php/1679/mod_page/content/7/Informatika_bayov_uj_kurs_2011_640s.pdf
3. Серебрякова, Н. Г. Основы информационных технологий: пособие / Н. Г. Серебрякова, О. Л. Сапун, Р. И. Фурунжиев. – Минск: БГАТУ, 2015. – 400 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rep.bsatu.by/handle/doc/2192>
4. Шараева, И. В. Информационные технологии. Основы веб-проектирования: курс лекций / И. В. Шараева, Т. С. Проколова, В. Г. Ракутин. – Горки: БГСХА, 2017. – 58 с.
5. Шаршунов, В. А. Информатика и информационные технологии: пособие / В. А. Шаршунов, Д. В. Шаршунов, В. Л. Титов. – Минск: Мисанта, 2017. – 927 с.

Дополнительная

1. Техническое и программное обеспечение информационных технологий: учеб. пособие / М. Н. Садовская [и др.] под общей ред. М. Н. Садовской. – Минск: БГЭУ, 2017. – 271 с.
2. Шустова, Л. И. Базы данных: учебник / Л. И. Шустова, О.В. Тараканов. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 304 с
3. Microsoft Office 2010: самоучитель / Ю. Стоцкий [и др.]. – СПб: Питер, 2011. – 425 с.
4. Венделева, М. А. Информационные технологии в управлении: учебное пособие для бакалавров / М. А. Венделева, Ю. В. Вертакова. – М.: Юрайт, 2013. – 462 с.
5. Информационные технологии: учебник / О. Л. Голицына [и др.]. – М.: Форум, ИНФРА-М, 2013. – 607 с.
6. Козадаев, К. В. Организация баз данных и экспертных систем: курс лекций / К. В. Козадаев. – Минск: БГУ, 2012. – 198 с.
7. Компьютерные информационные технологии: учеб. пособие: в 3 ч. Ч 1. Программное обеспечение / М. Н. Садовская [и др.]. – Минск: БГЭУ, 2014. – 287 с.
8. Корпоративные информационные системы: пособие / Л. К. Голенда [и др.]; под общ. ред. Л. К. Голенда, Н. Н. Говядиновой. – Минск: БГЭУ, 2011. – 291 с.

9. Мамаев, М Технологии защиты информации в Интернет: специальный справочник / М. Мамаев, С. Петренко. – Санкт-Петербург: Питер, 2002. – 848 с.

10. Олифер, В. Г. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для студентов вузов [рек. МО РФ] / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. – 4-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2012. – 944 с. ил. – (Учебник для вузов).

11. Оскерко, В. С. Технологии баз данных: учеб. пособие / В. С. Оскерко, З. В. Пунчик, О. А. Сосновский. – Минск: БГЭУ, 2007. – 171 с.

12. Таненбаум, Э Компьютерные сети / Э. Таненбаум. – 5-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2019. – 960 с. ил. – (Классика Computer Science).

13. Уокенбах, Д. Excel 2010: профессиональное программирование на VBA.: пер. с англ. / Д. Уокенбах. – М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2012. – 944 с.

14. Шакирин, А. И. Решение прикладных задач обработки информации средствами электронных таблиц Microsoft Excel: методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Информационные технологии» / А. И. Шакирин, О. М. Львова. – Минск: БГАТУ, 2007. – 70 с.

Методические рекомендации

15. Благодарова, Т. Н. Информатика: методические указания по выполнению контрольной работы / Т. Н. Благодарова, И. В. Шараева. – Горки: БГСХА, 2018. – 46 с.

16. Бобкова, О. Н. Информационные технологии организации, хранения и обработки данных: методические указания и задания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по специальностям 1-74 04 01 Сельское строительство и обустройство территорий, 1-74 05 01 Мелиорация и водное хозяйство / О. Н. Бобкова, И. В. Шараева. – Горки: БГСХА, 2022. – 46 с.

17. Бобкова, О. Н. Информационные технологии. Текстовый процессор как программное средство создания деловой документации: методические указания и задания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по специальностям 1-74 02 01 Агрономия, 1-74 02 02 Селекция и семеноводство, 1-74 02 03 Защита растений и карантин, 1-74 02 04 Плодоовощеводство, 1-74 02 05 Агрехимия и почвоведение / О. Н. Бобкова, Д. В. Воробьев. – Горки: БГСХА, 2020. – 64 с.

18. Воробьев, Д. В. Информационные технологии. Web-проектирование и современные сетевые технологии: методические указания и задания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по специальностям 1-74 02 01 Агрономия, 1-74 02 02 Селекция и семеноводство, 1-74 02 03 Защита растений и карантин, 1-74 02 04 Плодоовощеводство, 1-74 02 05 Агрехимия и почвоведение / Д. В. Воробьев, О. Н. Бобкова. – Горки: БГСХА, 2022. – 30 с.

19. Воробьев, Д. В. Информационные технологии. Работа с табличным процессором Excel: методические указания и задания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по специальностям 1-74 02 01 Агрономия, 1-74 02 02 Селекция и семеноводство, 1-74 02 03 Защита растений и карантин, 1-74 02 04 Плодоовощеводство, 1-74 02 05 Агрехимия и почвоведение / Д. В. Воробьев, Л. И. Ковалевская. – Горки: БГСХА, 2022. – 47 с.

20. Ковалевская, Л. И. Информационные технологии. Система подготовки презентаций средствами пакета MS Office: методические указания и задания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по специальностям 1-74 02 01 Агрономия, 1-74 02 02 Селекция и семеноводство, 1-74 02 03 Защита растений и карантин, 1-74 02 04 Плодоовощеводство, 1-74 02 05 Агрохимия и почвоведение / Л. И. Ковалевская, Д. В. Воробьев. – Горки: БГСХА, 2022. – 50 с.

21. Мирончиков, И. К. Компьютерные информационные технологии. Решение транспортной задачи в среде MS Excel 2007 / И. К. Мирончиков, – Горки: БГСХА, 2018.

22. Ракутин, В. Г. Основы веб-проектирования: методические указания по выполнению лабораторных работ / В. Г. Ракутин, Т.С. Прокопова, И. В. Шараева, – Горки: БГСХА, 2016. – 51 с.

23. Шараева, И. В. Информационные технологии. Обработка списков в Excel. методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся по специальностям 1-74 04 01 Сельское строительство и обустройство территорий, 1-74 05 01 Мелиорация и водное хозяйство / И. В. Шараева, О. Н. Бобкова. – Горки: БГСХА, 2022. – 36 с.

Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения учебной дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности; применение творческого подхода, реализуемого на лабораторных занятиях и при самостоятельной работе.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов может осуществляться как в контакте с преподавателем, так и при его отсутствии.

При организации самостоятельной работы студентов кроме изучения лекционных материалов (включая электронные и бумажные тексты лекций), учебников, учебно-методических пособий реализуются следующие формы самостоятельной работы:

- подготовка к текущим занятиям;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- выполнение индивидуально полученных заданий;
- выступление с докладом в группе, на студенческих конференциях;
- подготовка к участию в конкурсах и других работах.

Перечень рекомендуемых средств диагностики

Промежуточная оценка учебных достижений студента производится путем сдачи экзамена (зачета). Оценка текущих достижений студентов осуществляется с

применением блочно-модульной технологии обучения, а также при выполнении лабораторных заданий, проведении контрольных работ и контрольного тестирования.

Для оценки компетенций студента используется следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам во время занятий;
- защита выполненных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях;
- выступление студента по подготовленному реферату;
- тесты по отдельным темам и дисциплине в целом;
- составление рефератов по отдельным темам дисциплины (письменная форма);
- сдача экзамена (зачета) по дисциплине.

Примерная тематика лабораторных занятий

Возможности редактирования и форматирования текстового документа средствами текстового процессора.

Создание и форматирование таблиц средствами текстового процессора, вычисления в таблицах.

Художественное оформление текстового документа, графическое представление данных средствами текстового процессора.

Организация обработки сложных документов.

Основные приемы работы с электронными таблицами. Создание и форматирование таблиц. Организация простейших расчетов.

Встроенные функции и инструментальные средства табличного процессора (ТП).

Создание диаграмм и графиков.

Работа с данными списка, сортировка, фильтрация в ТП.

Связанные таблицы, расчет промежуточных итогов в ТП.

Консолидация данных. Создание сводных таблиц в среде ТП.

Использование пакета анализа данных в среде ТП.

Поиск оптимального решения в среде ТП.

Приемы создания и оформления слайдов презентаций. Настройка и демонстрация презентации.

Создание файла базы данных и таблиц. Ввод и редактирование данных.

Создание экранных форм и их использование для ввода данных и просмотра таблиц. Создание отчетов.

Создание простых запросов с помощью мастера запросов, создание и изменение запросов в режиме конструктора.

Ресурсы Интернет. Средства просмотра и поиска информации. Электронная почта.

Создание веб-страниц средствами HTML. Использование CSS для оформления веб-страниц.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу
Математика	Кафедра высшей математики и физики	Предложено нет Е. Н. Крюков Э. М. С.	
Физика	Кафедра высшей математики и физики	Предложено нет Е. Н. Крюков Э. М. С.	
Статистика	Кафедра экономического анализа и прикладной информатики	Предложено нет И. П. Мухоморов	