

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 03.10.2025 13:54:34
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba79586b4422

Министерство сельского хозяйства РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»

Декан агрономического факультета

Сигидиненко Л.И. _____

«30» апреля 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
для направления подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) Агротехнологии

Год начала подготовки – 2025 г.

Квалификация выпускника – магистр

Луганск – 2025

Рабочая программа составлена с учётом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.07.2017 № 708 (с изменениями и дополнениями).

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к. с.-х. н., доцент _____ **С.Ю. Наумов**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры биологии растений (протокол № 8 от 14 апреля 2025 г.).

Заведующий кафедрой _____ **С.Ю. Наумов**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агрономического факультета (протокол № 9 от 17 апреля 2025 г.).

Председатель методической комиссии _____ **М.С. Чижова**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **А.И. Денисенко**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

“Информационные технологии в профессиональной деятельности” – курс информатики для магистров. Владение базовым курсом достаточно в объёме обязательного минимума по информатике.

Курс “Информационные технологии” состоит из двух разделов: теоретического раздела и компьютерного лабораторного практикума. Работа студентов по этим двум разделам происходит параллельно.

Теоретическое содержание курса отражает тенденцию развития информатики в направлении фундаментализации, углубления общеобразовательного научного содержания. Курс осуществляет ознакомление магистров с основными содержательными линиями предмета. Это, прежде всего, линии:

- *Информация и информационные процессы* (информационная культура человека, информационное общество, информационные основы процессов управления);
- *Информационные технологии* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- *Компьютерные коммуникации* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).

Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины состоит в изучении основ работы на современных персональных компьютерах, освоения общепринятого программно-аппаратного обеспечения вычислительной техники, а именно:

1. теоретические основы информатики, ее создания, хранения, переработки и т.д.
2. архитектурно-функциональные принципы построения вычислительных машин,
3. анализ и синтез функциональных устройств вычислительной техники.
4. установка и отладка наиболее распространённых прикладных программ

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.08) основой профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ОПК–1,2 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности агрономии.	ЗНАТЬ: * принципы построения вычислительных машин, основных этапах их эволюционного развития к современным вычислительным системам, * конструктивные особенности, системные ресурсы и производительность персональных компьютеров, * особенности работы в операционной системе Windows. * назначение и выполняемые функции комбинационных устройств и цифровых автоматов, используемых в вычислительной технике, * представление числовой и символьной информации в машине и основы машинной арифметики, * основные программные продукты, связанные с вводом/выводом числовой и символьной информации в компьютер, с их последующей обработкой в процессоре по заданному алгоритму, * самостоятельно использовать наиболее распространенные программные продукты (MS OFFICE). УМЕТЬ: * определить и выбрать программу, необходимую для решения конкретных задач * использовать программные продукты для обработки данных, полученных в результате экспериментов и др. ВЛАДЕТЬ: - методикой

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
			статистической обработки данных, подготовки, редактирования и оформления текстовой документации, графиков, диаграмм, рисунков; – навыками применения специализированных прикладных программных средств обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач в агрономии.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов	часов
		1 семестр	1 семестр	1 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72	-
Аудиторная работа:	24	24	8	-
Лекции	10	10	4	-
Практические занятия	—	—	—	-
Лабораторные работы	14	14	4	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	—	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	—	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	48	48	64	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачёт	зачёт	зачёт	-

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

Раздел дисциплины п/п	Л	ПЗ	ЛР	СРС
очная форма обучения				
Введение. Общий обзор современной компьютерной техники	2	-	2	9
Межкомпьютерная связь. Интернет	2	—	2	9
Применение информатики и компьютерной техники	2	—	2	9
Роль компьютеров в науке	2	—	4	9
Роль компьютеров в сельском хозяйстве	2	—	4	12
Итого	10	—	14	48
заочная форма обучения				
Введение. Общий обзор современной компьютерной техники. Межкомпьютерная связь. Интернет	2	—	2	32
Роль компьютеров в науке. Роль компьютеров в сельском хозяйстве	2	—	2	32
Итого	4	—	4	64

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

4.2.1. Наименование разделов дисциплины, их содержание

Раздел 1. Межкомпьютерная связь.

Глобальная сеть. Фидонет. Интернет.

Раздел 2. Применение информатики и компьютерной техники

Роль компьютеров в обучении.

Раздел 3. Роль компьютеров в науке

Раздел 4. Роль компьютеров в сельском хозяйстве

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	Очно-заочн
1.	Введение. Общий обзор современной компьютерной	2	2	-
2.	Межкомпьютерная связь	2		-
3.	Применение информатики и компьютерной техники	2		
4.	Роль компьютеров в науке	2		
5.	Роль компьютеров в сельском хозяйстве	2		
Всего		10	4	-

4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ пп	Тема лабораторного занятия	Объём часов		
		очная	заоч-ная	Очно-заочн.
1.	Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе. Правила работы в компьютерном классе	2	-	-
2.	Изучение аппаратного обеспечения персональных компьютеров	2		-
3.	Операционная система Microsoft Windows 10, 11; Astra Linux.	2	2	-
4.	Основы языка HTML	2		-
5.	Защита информации. Работа с архивами.	2	2	-
6.	Информационные технологии в сельском хозяйстве: спутниковая навигация, датчики и сенсоры, Big Data	2	2	-
7.	Итоговая проверка самостоятельных заданий	2	2	-
Всего		14	8	-

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	Очно-заочн
1.	Введение. Общий обзор современной компьютерной техники	Наумов С.Ю., Колтакова Г.В. Информатика: Учебное. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – Луганск: Элтон-2, 2022. – 157 с.	9	12	-
2.	Межкомпьютерная связь. Интернет	Ю.Ю. Громов и др. Информационные технологии: учебное пособие. - Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011	9	12	-
3.	Применение информатики и компьютерной техники	Ю.Ю. Громов и др. Информационные технологии: учебное пособие. - Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011	9	12	-
4.	Роль компьютеров в науке	Наумов С.Ю., Колтакова Г.В. Информатика: Учебное. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – Луганск: Элтон-2, 2022. – 157 с.	9	12	-
5.	Роль компьютеров в сельском хозяйстве	Вести с полей: есть ли место IT в сельском хозяйстве: https://skillbox.ru/media/code/vesti-s-poley-est-li-mesto-it-v-selskom-khozyaystve/	12	16	-
Всего			48	64	-

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Изда-тельство	Год из-да-ния	Кол-во экз. в библи.
1.	Наумов С.Ю.	Информатика и системология: Учеб. пособие. Луганск: Элтон-2 2014				25
2.	Журин А.А.	Самоучитель работы на компьютере: MS Office XP, Word, Excel, Front Page, Access Outlook. – М.: Юнвенс, 2004				10
4.	С. В. Симонович и др.	Информатика: Базовый курс. МОН РФ.- СПб.: Питер, 2002				10
5.	Ю.Ю. Громов и др.	Информационные технологии: учебное пособие МОН РФ.- Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011				1, электронный ресурс
6.	Наумов С.Ю., Колтакова Г.В.	Информатика: Учебное. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – Луганск: Элтон-2., 2022				10

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Изда-тельство	Год из-да-ния
1.	Алексеев А., и др.	Новейший самоучитель работы на компьютере. М.: «ДЕСС КОМ», 2001		
2.	Данилова Т.	Word, Excel и Internet. Самые необходимые сведения М.: «НТ Пресс», 2006		
3.				

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 20.08.2022).
2.	Вести с полей: есть ли место IT в сельском хозяйстве: https://skillbox.ru/media/code/vesti-s-poley-est-li-mesto-it-v-selskom-khozyaystve/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+
2	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	http://moodle.lnau.su	+	+	+

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории (А-301)	видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; экран; выход в локальную сеть и Интернет.

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Информатика	Кафедра информационных технологий, математики и физики	согласовано
Математика		

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
для направления подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) Агротехнологии

Год начала подготовки – 2025 г.

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2025

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ
ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ
ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ**

Код контро- лируемо й компе- тенции	Формулиров ка контролируе мой компетенции	Индикатор ы достижения компетенци и	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименовани е модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежут очная аттестация
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессион альной деятельност и и (или) организации на основе анализа достижений науки и производств а	ОПК–1,2 Применяет доступные технологии, и, в том числе информац ионно- коммуника ционные, для решения задач профессио нальной деятельнос ти в агрономии.	Первый этап (пороговый уровень)	ЗНАТЬ: * принципы построения вычислительн ых машин, основных этапах их эволюционног о развития к современным вычислительн ым системам, *конструктив ные особенности, системные ресурсы и производитель ность персональных компьютеров, * особенности работы в операционной системе Windows. *назначение и выполняемые функции комбинационн ых устройств и цифровых автоматов, используемых в вычислительн ой технике, *представлени е числовой и символьной информации в машине и основы машинной арифметики, *основные программные продукты, связанны, с вводом/вывод ом числовой и	Общий обзор современно й компьютерн ой техники	Тесты закрытого типа	Зачёт

Код контро-	Формулиров ка	Индикатор ы	Этап (уровень)	Планируемые результаты	Наименовани е модулей и	Наименование оценочного средства	
				символьной информации в компьютер, с их последующей обработкой в процессоре по заданному алгоритму, *самостоятельно использовать наиболее распространенные программные продукты (MS OFFICE).			
			Второй этап (продвину тый уровень)	Уметь определить и выбрать программу, необходимую для решения конкретных задач * использовать программные продукты для обработки данных, полученных в результате эксперименто в и др.	Межкомпью терная связь. Интернет	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачёт
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: - методикой статистической обработки данных, подготовки, редактирования и оформления текстовой документации, графиков, диаграмм, рисунков; – навыками применения специализированных прикладных программных средств обработки данных для решения научно-	Роль компьютеро в в науке Роль компьютеро в в агрономии	Практичес кие задания	Зачёт

Код контро-	Формулировка	Индикаторы	Этап (уровень)	Планируемые результаты	Наименование модулей и	Наименование оценочного средства	
				исследовательских и производственных задач в агрономии.			

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.		Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчётов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически	Оценка «Отлично» (5)

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		изучения дисциплины.		грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Пр продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	Оценка «Хорошо» (4)
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный	Оценка «Неудовлетворительно»

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	(2)

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

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

ОПК-1,2. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: *

- * принципы построения вычислительных машин, основных этапах их эволюционного развития к современным вычислительным системам,

- * конструктивные особенности, системные ресурсы и производительность персональных компьютеров,

- * особенности работы в операционной системе Windows.

- * назначение и выполняемые функции комбинационных устройств и цифровых автоматов, используемых в вычислительной технике,

- * представление числовой и символьной информации в машине и основы машинной арифметики,

- * основные программные продукты, связанные с вводом/выводом числовой и символьной информации в компьютер, с их последующей обработкой в процессоре по заданному алгоритму,

- * самостоятельно использовать наиболее распространённые программные продукты (MS OFFICE).

Тестовые задания закрытого типа

1. Компьютер — это (выберите один вариант ответа):

1. устройство для работы с текстами;
2. электронное устройство для обработки чисел;
3. устройство для хранения информации любого вида;
4. многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
5. устройство для обработки аналоговых сигналов.

2. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения: (выберите один вариант ответа)

1. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;
2. программы пользователя во время работы;

3. особо ценных прикладных программ;
4. постоянно используемых программ;
5. особо ценных документов.

3. При подключении компьютера к телефонной сети используется (выберите один вариант ответа):

1. принтер;
2. факс;
3. сканер;
4. модем;
5. монитор.

4. Принцип программного управления работой компьютера предполагает (выберите один вариант ответа):

1. двоичное кодирование данных в компьютере;
2. моделирование информационной деятельности человека при управлении компьютером;
3. необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств;
4. возможность выполнения без внешнего вмешательства целой серии команд;
5. использование формул исчисления высказываний для реализации команд в компьютере.

5. Операционная система — это (выберите один вариант ответа):

1. совокупность основных устройств компьютера;
2. система программирования на языке низкого уровня;
3. набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
4. совокупность программ, используемых для операций с документами;
5. программа для уничтожения компьютерных вирусов.

Ключи

1.	4
2.	4
3.	4
4.	1
5.	3

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Учёные, сделавшие значимые открытия в области информационных технологий. Укажите соответствие фамилии учёного с открытием в области информационных технологий

Фамилия учёного	Вклад в информационные технологии
1. Клод Шеннон	а) создан первый в мире суперкомпьютер
2. Норберт Винер	б) первый персональный компьютер «Мир-1»
3. Сергей Лебедев	в) заложил основы теории информации
4. Виктор Глушков	г) отец кибернетики
5. Роберт Кох	д) дал определение понятия информатика

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
в	г	а	б	д

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: – определить и выбрать программу, необходимую для решения конкретных задач

– использовать программные продукты для обработки данных, полученных в результате экспериментов и др.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Что такое дистанционное обучение?
2. Характеризуйте основные особенности операционной системы Windows.
3. Перечислите наиболее популярные языки современного программирования
4. В чем отличие процесса интерпретации от процесса компиляции?
5. Назовите основные функции текстовых редакторов.

Ключи

1.	Характерные черты дистанционного обучения: – Гибкость: – Модульность; – экономичность и практичность; – специализированный контроль качества подготовки по аттестациям в формате стандартизированного тестирования; – педагог, выполняющий роль наставника, а не надзирателя
2.	1. Windows является продуктом корпорации Microsoft, который регулярно получает новые обновления, повышающие функциональность ОС и привносящие новые элементы защиты. 2. Минимальные системные требования не изменились с момента выхода Windows 7. 3. Система кроссплатформенная. 4. В Windows стало возможно работать с несколькими рабочими столами. 5. Улучшилась производительность системы. 6. Поддерживаются дисплеи с расширением вплоть до 8К. 7. Новый DirectX 12 открывает новые возможности при создании новых игр. 8. Меню «Пуск» стало более функциональным и совмещает в себе удобство плиточного интерфейса и привычного стандартного интерфейса меню «Пуск» Windows. 9. С плитками можно работать в оконном режиме. и др.
3.	Наиболее популярные, языки в современном программировании, это: Java, Python, Objective-C, PHP, C, C++, C#, JavaScript и Ruby.
4.	Компиляция — трансляция программы, составленной на исходном языке высокого уровня, в эквивалентную программу на низкоуровневом языке, близком машинному коду. Интерпретация — пооператорный (покомандный, построчный) анализ, обработка и тут же выполнение исходной программы или запроса (в отличие от компиляции, при которой программа транслируется без её выполнения).
5.	К числу основных функций текстового редактора относятся: 1. копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста; 2. создание, редактирование, сохранение, печать текстов; 3. строгое соблюдение правописания; 4. автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: - методикой статистической обработки данных, подготовки, редактирования и оформления текстовой документации, графиков, диаграмм, рисунков; – навыками применения специализированных прикладных программных средств обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач в агрономии.

Практические задания:

1. Определите основные технические характеристики компьютера;
2. Перечислите основные требования безопасности перед началом работы с компьютером;
3. Опишите назначение клавиши **shift**;
4. Проверьте внешний носитель информации на наличие вирусов;
5. Основные этапы работы при создании презентаций

Ключи

1.	Несколько способов определить основные технические характеристики компьютера: 1. Найдите на рабочем столе иконку с надписью «компьютер», нажмите правой клавишей мыши. Высветится таблица в наборе функций. Выберите «Свойства». Высветятся основные параметры компьютера. 2. «Диспетчер устройств». В нём отображается абсолютно всё оборудование компьютера, включая внутренние и внешние компоненты.
2.	1. Проветрить помещение 2. Убедиться в отсутствии признаков неисправности компьютера 3. Проверить стабильность и чёткость изображения, которое не должно иметь бликов и

	отражений светильников, окон и окружающих предметов
3.	Клавиши shift (по-английски «переключение») находятся справа и слева в последнем ряду алфавитно-цифровой (символьной) клавиатуры. Как видите, этих клавиш две. С их помощью задается режим заглавных букв. Чтобы ввести заглавные буквы, надо одним пальцем нажать любую из клавиш shift и держать ее, а другим — нажать нужную букву. Только после нажатия буквы можно отпустить клавишу shift.
4.	На панели задач дважды щёлкните мышкой по иконке Windows Defender. В открывшемся окне выберите проверка на наличие угроз...
5.	• Разработка структуры презентации • Создание отдельных слайдов • Составление связанной последовательности слайдов • Создание вспомогательной поддержки презентации • Планирование демонстрации

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачёта.

Зачёт выставляется преподавателем в конце изучения дисциплины по результатам текущего контроля.

Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачёт на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачёту или тестовых заданий к зачёту.

Вопросы для зачёта

1. Что означает термин «информатика» и каково его происхождение?
2. Какие области знаний и административно-хозяйственной деятельности официально закреплены за понятием «информатика» с 1978 года?
3. Какие сферы человеческой деятельности и в какой степени затрагивает информатика?
4. Назовите основные составные части информатики и основные направления её применения.
5. Почему в формуле Хартли за основание логарифма взято число 2?
6. Какова роль аппаратуры (HardWare) и программного обеспечения (SoftWare) компьютера?
7. Какие основные классы компьютеров Вам известны?
8. В чём состоит принцип действия компьютеров?
9. Перечислите главные устройства компьютера.
10. Опишите функции памяти и функции процессора.
11. Назовите две основные части процессора. Каково их назначение?
12. Сформулируйте общие принципы построения компьютеров.
13. В чём заключается принцип программного управления?
14. В чём суть принципа однородности памяти? Какие возможности он открывает?
15. В чём заключается принцип адресности?
16. Какие архитектуры называются «фон-неймановскими»?
17. Что понимается под архитектурой компьютера? Какие характеристики компьютера определяются этим понятием? Верно ли, что общность архитектуры разных компьютеров обеспечивает их совместимость в плане реализации функциональных элементов?
18. Что понимается под структурой компьютера? Какой уровень детализации описания компьютера может она обеспечить?
19. Перечислите распространённые компьютерные архитектуры.
20. Каковы отличительные особенности классической архитектуры?

Тестовые задания для зачёта

1. Компьютер — это:
 1. устройство для работы с текстами;
 2. электронное устройство для обработки чисел;
 3. устройство для хранения информации любого вида;
 4. многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
 5. устройство для обработки аналоговых сигналов.
2. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:
 1. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;
 2. программы пользователя во время работы;
 3. особо ценных прикладных программ;
 4. постоянно используемых программ;
 5. особо ценных документов.
3. При подключении компьютера к телефонной сети используется:
 1. принтер;
 2. факс;
 3. сканер;
 4. модем;
 5. монитор.
4. Принцип программного управления работой компьютера предполагает:
 1. двоичное кодирование данных в компьютере;
 2. моделирование информационной деятельности человека при управлении компьютером;
 3. необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств;
 4. возможность выполнения без внешнего вмешательства целой серии команд;
 5. использование формул исчисления высказываний для реализации команд в компьютере.
5. Операционная система — это:
 1. совокупность основных устройств компьютера;
 2. система программирования на языке низкого уровня;
 3. набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
 4. совокупность программ, используемых для операций с документами;
 5. программа для уничтожения компьютерных вирусов.
6. Программы, “вшитые” в ПЗУ, входят в состав:
 1. загрузчика ОС;
 2. файла IO.SYS;
 3. BIOS;
 4. файла MSDOS.SYS;
 5. файла COMMAND.COM.
7. Программой архиватором называют:
 1. программу для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов;
 2. программу резервного копирования файлов;
 3. интерпретатор;
 4. транслятор;
 5. систему управления базами данных.
8. Компьютерные вирусы:
 1. возникают в связи со сбоями в работе аппаратных средств компьютера;
 2. пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям персональных компьютеров;
 3. зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов;
 4. являются следствием ошибок в операционной системе;
 5. имеют биологическое происхождение.
9. Алгоритм — это:

1. правила выполнения определенных действий;
 2. ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;
 3. понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
 4. набор команд для компьютера;
 5. протокол вычислительной сети.
10. Массив — это:
1. поименованный набор фиксированного числа однотипных данных;
 2. ограниченная апострофами последовательность любых символов;
 3. совокупность разнородных данных, описываемых и обрабатываемых как единое целое;
 4. именованный набор однотипных данных на диске;
 5. набор переменных, начинающихся с одной буквы.
11. Тестирование:
1. может показать лишь наличие ошибок в программе, но не их отсутствие;
 2. гарантирует безусловное выявление всех без исключения ошибок в программе;
 3. выявляет все причины неправильной работы программы;
 4. есть достаточное условие правильности программы;
 5. совершенно бесполезная операция.
12. Программа на многих версиях языка Basic представляет собой:
1. последовательность нумерованных программных строк, содержащих не более 5 операторов языка;
 2. последовательность поименованных с помощью буквенных меток строк, в каждой из которых записаны предписания для компьютера;
 3. последовательность пронумерованных строк, в каждой из которых записано только одно предписание для компьютера;
 4. последовательность операторов языка программирования Basic, отделенных друг от друга двоеточием;
 5. последовательность пронумерованных строк, в каждой из которых записаны предписания для компьютера.
13. После служебного слова INPUT в языке программирования Basic указывается:
1. перечень, используемых в программе констант;
 2. перечень всех используемых в программе переменных;
 3. список выражений;
 4. в необязательном порядке текстовая константа, используемая в качестве подсказки, и в обязательном порядке список переменных;
 5. описание типов переменных.
14. Что произойдет в результате выполнения команды PRINT "3*3="; 3*3:
1. на бумаге будет напечатано 3*3=9;
 2. на экран будет выведено 3*3=3*3;
 3. на экран будет выведено 9;
 4. на экран будет выведено 3*3=9;
 5. на бумаге будет напечатано 9.
15. При каких исходных значениях переменных X и Y в результате выполнения команды $X=X^Y$ — Y значение переменной X станет равным двум:
1. 4, 1; 2. 3, 2; 3. 2, 2; 4. 5, 1; 5. 3, 1.
16. В какую из перечисленных ниже структур можно объединять данные различного типа:
1. строка;
 2. массив;
 3. множество;
 4. файл;
 5. запись.
17. Текстовый редактор — это:

1. программа, предназначенная для работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.;
 2. программа обработки изображений при создании мультимедийных игровых программ;
 3. программа управления ресурсами персонального компьютера при создании документов;
 4. программа автоматического перевода текста на символических языках в текст, записанный с использованием машинных кодов;
 5. работник издательства, осуществляющий проверку и исправление ошибок в тексте при подготовке рукописи к печати.
18. При считывании текстового файла с диска пользователь должен указать:
1. тип файла;
 2. имя файла;
 3. размеры файла;
 4. дату и время создания файла;
 5. имя текстового редактора, в котором создан файл.
19. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе текста, отображается на экране дисплея в позиции, определяющей:
1. вводимыми координатами;
 2. адресом;
 3. положением предыдущей набранной буквы;
 4. положением курсора;
 5. произвольно.
20. Какая операция нарушает признак, по которому подобраны все остальные операции из приводимого ниже списка:
1. сохранение текста;
 2. форматирование текста;
 3. перемещение фрагмента текста;
 4. удаление фрагмента текста;
 5. копирование фрагмента текста.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2). Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется. Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдаётся задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачёт проводится путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачёт на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачёту или тестовых заданий к зачёту. Форму зачёта (опрос или тестирование) выбирает преподаватель. Если зачёт проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачёту. Время на подготовку к ответу не предоставляется.

Если зачет проводится в форме тестовых заданий к зачету, тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).