

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 06.08.2025 09:35:30
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

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. _____
« 29 » _____ 06 _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
для направления подготовки 35.04.01 Лесное дело
направленность (профиль) Многоцелевое использование лесов

Год начала подготовки – 2023 г.

Квалификация выпускника – магистр

Луганск – 2023

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 35.03.01 Агрономия, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 894 (с изменениями).**

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к. с.-х. н., доцент

С.Ю. Наумов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры биологии растений (протокол № 11 от 21.06.2023г.

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

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агрономического факультета (протокол № 11 от 22.06.2023г.).

Председатель методической комиссии _____ **Н.В. Ковтун**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **О.В. Грибачева**

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) основной 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 анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи профессиональной деятельности	ОПК-1.2; Владеет навыками проектирования (планирование научного эксперимента, сбора информации и ее обработки, фиксирования и обобщения полученных результатов) в своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	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 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 лесном деле
ОПК-2.4	Владеет методикой обучения профессиональной области, способами взаимодействия с аудиторией; владеет навыками проведения занятия с использованием современных образовательных технологий	ОПК-3.3 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области охраны, защиты и воспроизводства лесов, умеет реализовывать новые эффективные технологии в сфере лесного дела	

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		1 семестр	1 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
Аудиторная работа:	28	28	8
Лекции	14	14	4
Практические занятия	–	–	–
Лабораторные работы	14	14	4
Другие виды аудиторных занятий	-	-	–
Предэкзаменационные консультации			–
Самостоятельная работа обучающихся, час	44	44	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	7
Межкомпьютерная связь. Интернет	2	–	2	9
Применение информатики и компьютерной техники	2	–	2	7
Роль компьютеров в науке	4	–	4	9
Роль компьютеров в лесном хозяйстве	4	–	4	12
Итого	14	–	14	44
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
1.	Введение. Общий обзор современной компьютерной техники	2	2
2.	Межкомпьютерная связь	2	
3.	Применение информатики и компьютерной техники	2	
4.	Роль компьютеров в науке	4	
5.	Роль компьютеров в лесном хозяйстве	4	
Всего		14	4

4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ пп	Тема лабораторного занятия	Объём часов	
		очная	заочная
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	1
4.	Основы языка HTML	2	1
5.	Защита информации. Работа с архивами.	2	
6.	Информационные технологии в лесном хозяйстве: спутниковая навигация, датчики и сенсоры, Big Data	2	2
7.	Итоговая проверка самостоятельных заданий	2	-
Всего		14	4

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
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.	7	12
2.	Межкомпьютерная связь. Интернет	Ю.Ю. Громов и др. Информационные технологии: учебное пособие. - Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011	7	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 лесном хозяйстве	Информационные технологии в лесном хозяйстве: https://studfile.net/preview/8903101/page:2/	12	16
Всего			44	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 библ.
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	Гамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ	2011	1
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 ИТ в сельском хозяйстве: https://skillbox.ru/media/code/vesti-s-poley-est-li-mesto-it-v-selskom-khozyaystve/
3.	Информационные технологии в лесном хозяйстве: https://studfile.net/preview/8903101/page:2/
4.	Информационные технологии в лесном хозяйстве: https://orensau.ru/ru/prochiedokumenty/doc_view/2557-----2000

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 35.04.01 Лесное дело
направленность (профиль) Многоцелевое использование лесов

Год начала подготовки – 2023 г.

Квалификация выпускника – магистр

Луганск – 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ДИСЦИПЛИНОЙ, И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности и	ОПК–1,2 Владеет навыками проектирования (планирование научного эксперимента, сбора информации и ее обработки, фиксирования и обобщения полученных результатов) в своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности ОПК-2.4 Владеет методикой обучения в профессиональной области, способами взаимодействия с аудиторией; владеет навыками проведения занятия с использованием современных	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: ЗНАТЬ: -особенности работы в операционной системе Windows. -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).	Общий обзор современной компьютерной техники	Тесты закрытого типа	Зачёт
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: - определить и выбрать программу, необходимую для решения конкретных задач		Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачёт

Код контро-	Формулиров ка	Индикатор ы	Этап (уровень)	Планируемые результаты	Наименовани е модулей и	Наименование оценочного средства	
				использовать программны е продукты для обработки данных, полученных в результате эксперимент ов и др.			
		ых образовате льных технологи й ОПК-3.3 Используй т информац ионные ресурсы, достижени я науки и практики при разработке новых технологи й в области охраны, защиты и воспроизво дства лесов; умеет реализовы вать новые эффективн ые технологи и в сфере лесного дела	Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использован ия теоретически х и практически х основ информацио нных технологий в профессиона льной деятельности .	Роль компьютеро в в науке Роль компьютеро в в лесном хозяйстве	Практичес кие задания	Зачёт

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 большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	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)
				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)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
					(2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продemonстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продemonстрировано 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)
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически 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.	Оценка «Отлично» (5)
				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. Продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наимено вание оценочн ого средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представле ние оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				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 «Удовлетво рительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный 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.	Оценка «Неудовлет ворительно» (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 распространенные программные продукты (MS OFFICE).

Тестовые задания закрытого типа

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.

Ключи

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

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 10.
3. Какие языки и системы программирования вы знаете и в чем их особенности?
4. В чем отличие процесса интерпретации от процесса компиляции?
5. Назовите основные функции текстовых редакторов.

6. 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 10 является последним 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 10 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.	Основные языки программирования 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.	Текстовый редактор -это компьютерная программа, служащая для набора, сохранения, просмотра и редактирования текстов. Например: Блокнот WordPad. 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 лесном деле.

Практические задания:

1. Определите основные технические характеристики компьютера;
2. Создайте базу данных с использованием MS WORD;
3. Создайте базу данных с использованием MS Excell;
4. Проверьте внешний носитель информации на наличие вирусов;
5. Импорт файлов в системе Statistica

Ключи

1.	Несколько способов определить основные технические характеристики компьютера: 1. Утилита «Сведения о системе». В открывшемся окне будет показан тип процессора, объём оперативной памяти и другая системная информация. 2. «Диспетчер устройств». В нём отображается абсолютно всё оборудование компьютера, включая внутренние и внешние компоненты. 3. DxDiag. Этот инструмент диагностики также входит в состав Windows. Он покажет в мельчайших подробностях все сведения о системе и комплектующих компьютера. 4. Спрессу. Бесплатное приложение, которое специально создано для просмотра конфигурации ПК. Спрессу наглядно и подробно покажет сведения о процессоре, памяти, видеоадаптере и прочих компонентах компьютера.
2.	Для создания базы данных в Word выполните следующие шаги: 1. Определите цель и необходимые данные. Определите основную цель базы данных и список необходимых полей (например, имя, фамилия, адрес). 2. Создайте таблицу. Для этого выберите вкладку «Вставка» в меню Word, затем нажмите на кнопку «Таблица» и выберите нужное количество строк и столбцов. 3. Определите структуру таблицы. Для каждого столбца укажите уникальное имя, тип данных (например, текст, число) и другие характеристики, если это необходимо. Установите первичный ключ, если вам требуется уникальный идентификатор для каждой записи. 4. Заполните таблицу данными. Введите данные в соответствующие ячейки таблицы. Вы можете добавлять, удалять и редактировать строки и столбцы для удобного представления данных. 5. Используйте функции и фильтры для работы с данными. Word предоставляет различные функции и фильтры для работы с данными в таблице. Используйте эти инструменты, чтобы выполнять расчёты,

	сортировать и фильтровать данные, а также создавать отчёты и графики на основе имеющихся данных. 6. Сохраните базу данных. После завершения работы над базой данных сохраните её в формате Word или в другом удобном для вас формате.
3.	Запустите программу Excell. Для создания базы данных в Excel выполните следующие шаги: Поместите курсор в ячейку верхней части таблицы и введите в одну строку названия полей. Строка с названиями полей должна предшествовать списку. Введите в каждую ячейку в строке, которая находится непосредственно под строкой с названиями полей, фактические данные по каждому полю. Необходимо следить, чтобы данные, вводимые в один столбец, имели одинаковый формат. Записи базы данных добавляются и редактируются путём ввода данных непосредственно в ячейки, а удаляются из базы данных путём их выделения и выполнения команды «Правка Удалить».
4.	На панели задач дважды щелкните мышкой по иконке Windows Defender. В открывшемся окне выберите проверка на наличие угроз...
5.	Файлы данных из приложений Windows и других операционных систем также можно переводить в формат системы STATISTIC A с помощью функций импорта файлов, которые включают доступ ко всем базам данных (через поддержку метода ODBC), а также возможности импорта форматированных текстовых файлов и текстовых файлов свободного формата (ASCII). Импорт файлов без использования буфера обмена имеет свои преимущества: • он позволяет пользователю точно указать, как должен проводиться импорт (например, выбирать из файлов диапазоны значений, импортировать или не импортировать имена переменных, текстовые значения и имена наблюдений и указывать способ их интерпретации); • он предоставляет пользователю доступ к типам данных, которые недоступны (или труднодоступны) при операциях с буфером обмена (например, длинные метки значений или специальные коды пропущенных данных).

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

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

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

Вопросы для зачета

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 $X=X^{\wedge}Y$ –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, определяющейся:
 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.

4. 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 выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету. Форму зачета (опрос или тестирование) выбирает преподаватель.

Если зачет проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. 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).