

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

**Факультет агрономический
Кафедра математики, физики информационных технологий**

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор

О.А.Удалых
(подпись) (ФИО)
«24» апреля 2023г.
МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.32 «ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Образовательная программа **Бакалавриат**

Укрупненная группа **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство**

Направление подготовки **35.03.01 Лесное дело**

Направленность программы **Лесное хозяйство и охотоведение**

Форма обучения **очная, очно-заочная, заочная**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Год начала подготовки: **2023**

Макеевка – 2023 год

Разработчик:

к.ф.-м. н., доцент


(подпись)

Дулин М.А.

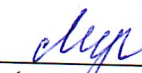
Рабочая программа дисциплины «Введение в информационные технологии» разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. N 706

Рабочая программа дисциплины «Введение в информационные технологии» разработана на основании учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «ДОНАГРА» от 27 апреля 2023 г., протокол № 4

Рабочая программа одобрена на заседании предметно-методической комиссии кафедры математики, физики и информационных технологий
Протокол № 5 от «10» апреля 2023 года

Председатель ПМК


(подпись)

Дулин М.А.
(ФИО)

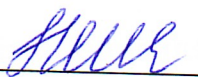
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий
Протокол № 5 от «10» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой


(подпись)

Тарасенко Л.М.
(ФИО)

Начальник учебного
отдела


(подпись)

Шевченко Н. В.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ	
1.1. Наименование дисциплины	4
1.2. Область применения дисциплины	4
1.3. Нормативные ссылки	4
1.4. Роль и место дисциплины в учебном процессе	4
1.5. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	6
2.1. Содержание учебного материала дисциплины	7
2.2. Обеспечение содержания учебной дисциплины	9
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Тематический план изучения дисциплины	10
3.2. Темы практических занятий и их содержание	11
3.3. Самостоятельная работа студентов	12
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4.1. Рекомендуемая литература	15
4.2. Средства обеспечения освоения учебной дисциплины	16
4.3. Оценочные средства (фонд оценочных средств)	16
4.4. Критерии оценки знаний, умений, навыков	16
4.5. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	27
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.32. «ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Введение в информационные технологии» входит в обязательную часть учебного плана направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность «Лесное хозяйство и охотоведение».

Изучение дисциплины «Введение в информационные технологии» базируется на компетенциях, приобретаемых при изучении дисциплины «Математика», «Информатика» и является базой для изучения дисциплины «Информационные технологии в лесном деле», приобретения профессиональных навыков и написания выпускной квалификационной

1.3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Нормативно-правовую базу рабочей программы составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки;

Положение о рабочей программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия»;

другие локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия».

1.4. РОЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Цель изучения дисциплины: приобретение знаний об информационных процессах и средствах их реализации, а также получение навыков осуществления процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

Задачи изучения дисциплины:

изучение теоретических основ информационных технологий;

- формирование базовых знаний о системном программном обеспечении вычислительной техники;

- практическое освоение прикладных систем обработки данных;

- получение базовых навыков использования систем программирования;

- освоение основ современной методологии разработки информационных систем и баз данных, практической реализации их основных элементов с использованием вычислительных средств и программных продуктов.

Описание дисциплины

Укрупненная группа	35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство»		
Направление подготовки	35.03.01 Лесное дело		
Направленность программы	Лесное хозяйство и охотоведение		
Образовательная программа	Бакалавриат		
Квалификация	бакалавр		
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Обязательная часть		
Форма контроля	зачет		
Показатели трудоемкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	2	2	2
Семестр	4	4	4
Количество зачетных единиц	2	2	2
Общее количество часов	72	72	72
- лекционных	16	4	6
-практических (семинарских)	36	4	10
- лабораторных			
-курсовая работа (проект)		-	-
- контактной работы на промежуточную аттестацию	2	2	2
- самостоятельной работы	18	52	54

1.5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

Индикаторы достижения компетенции:

- Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК-1.5).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность Лесное дело и охотоведение, представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<i>Знание:</i> методов и способов поиска информации в сетях, видов и особенностей информационных ресурсов, обеспечивающих открытый доступ к информации <i>Навык:</i> выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной задачей <i>Опыт деятельности:</i> работы с информационными ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В процессе освоения дисциплины «Введение в информационные технологии» используются следующие формы организации учебного процесса (образовательные технологии):

- лекционные занятия (ЛЗ);
- занятия семинарского типа (СЗ);
- самостоятельная работа студентов по выполнению различных видов работы (СР).

При проведении лекционных и лабораторных занятий используются мультимедийные презентации, деловые игры, кейсы, раздаточные материалы.

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор ситуаций, дискуссия, коллоквиум), внеаудиторная самостоятельная работа, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы, научных статей, подготовку и защиту результатов собственных научных исследований.

2.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Содержание темы в дидактических единицах	Формы организации учебного процесса
Раздел 1. Введение в информационные технологии		
Тема 1 Теоретические основы информатики	1. Информатизация общества. Государственная политика цифровизации. 2. Понятие информации, данных, информационного процесса. Общая характеристика информационных процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	ЛЗ, СЗ, СР
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов		
Тема 2.1 Технические средства реализации информационных процессов	1. Компьютер – основной инструмент реализации информационных процессов. Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК). Архитектура IBM совместимых ПК. Базовая конфигурация ПК. Внутренние устройства системного блока. Периферийные устройства ПК. 2. Классификация, сравнительные характеристики и область применения ПК.	ЛЗ, СЗ, СР
Тема 2.2 Программные средства реализации информационных процессов	1. Файлы и каталоги. Файловые системы. Программные средства обслуживания файловой системы. 2. Уровни программного обеспечения ПК. Назначение и функции операционных систем. 3. Классификация прикладного программного обеспечения. Программы офисного назначения. 4. Автоматизация ввода документов. Программы распознавания текстов (образов). Работа со сканером (цифровым фотоаппаратом). Основные принципы машинного ввода документов. Типы сканеров, принципы работы. 5. Программные средства сжатия данных. 6. Мультимедийные технологии. Разработка докладов и презентационных документов. Структура доклада. Методика подготовки исходных данных. Этапы проектирования презентационного документа. Определение вида и стиля презентационного документа. 7. Основные понятия баз данных: базы	ЛЗ, СЗ, СР

	данных и системы управления базами данных, структурные элементы базы данных. Проектирование баз данных. Режимы работы с базами данных. Безопасность баз данных. Обеспечение целостности данных. Система управления базами данных (СУБД) Access.	
Раздел 3. Прикладное программное обеспечение задач для решения задач профессиональной деятельности		
Тема 3.1 Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	1. Определение и свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов. Базовые структуры алгоритмов. Характеристика вычислительных процессов линейного, альтернативного, циклического типа. Вложенные и параллельные процессы. 2. Программные средства создания программ. Компиляторы и интерпретаторы. Обзор языков программирования высокого уровня. Объектно-ориентированное программирование. Кодирование на языке программирования.	ЛЗ, СЗ, СР
Тема 3.2 Информационные и коммуникационные технологии	1. Архитектура и классификация современных компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет. Электронная почта. Протоколы Интернета. Назначение компьютерных сетей. Использование общих сетевых ресурсов. 2. Организация персональной страницы и WEB-сайта в Internet. Назначение языка HTML. Средства разработки HTML-документов.	
Тема 3.3 Информационная безопасность	1. Основные положения информационной безопасности. Основные понятия информационной безопасности: безопасность информации, конфиденциальность, целостность, доступность информации, защита информации. 2. Программные средства защиты данных. Компьютерные вирусы, классификация. Антивирусные программы. 3. Обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.	ЛЗ, СЗ, СР

СР – самостоятельная работа студента;

ЛЗ – лабораторное занятие.

2.2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Литература
Тема 1.1 Теоретические основы информатики	О.1., О.2., О.3., Д.1., Д.2., Э.1, М.1.
Тема 2.1 Технические средства реализации информационных процессов	О.3., О.4., О.5., Д.1., Д.5., Э.1, М.1.
Тема 2.2 Программные средства реализации информационных процессов	О.2., О.3., О.5., Д.3., Д.4., Э.1, М.1.
Тема 3.1 Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	О.1., О.2., О.5., О.6, Д.1., Д.2., Д.5., Э.1, М.1
Тема 3.2 Информационные и коммуникационные технологии	О.1., О.3., О.5., Д.1., Д.3, Д.5., Э.1, М.1
Тема 3.3 Информационная безопасность	О.1., О.3., О.5., Д.1., Д.2., Э.1, Э.2, Э.3, М.1

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Название разделов и тем	Количество часов																	
	очная форма						заочная форма						очно-заочная					
	всего	В том числе					всего	В том числе					всего	В том числе				
		лек	пр	лаб	конт роль	ср		лек	пр	лаб	конт роль	ср		лек	пр	лаб	конт роль	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Раздел 1. Введение в информационные технологии																		
Тема 1.1. Теоретические основы информатики	12	3	6	н/п	н/п	3	12	1	1	н/п	н/п	10	12	1	2	н/п	н/п	9
Итого по разделу 1	12	3	6	н/п	н/п	3	12	1	1	н/п	н/п	10	12	1	2	н/п	н/п	9
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов																		
Тема 2.1. Технические средства реализации информационных процессов	12	3	6	н/п	н/п	3	12	1		н/п	н/п	11	12	1	2	н/п	н/п	9
Тема 2.2. Программные средства реализации информационных процессов	12	3	6	н/п	н/п	3	12		1	н/п	н/п	11	12	1	2	н/п	н/п	9
Итого по разделу 2	24	6	12	н/п	н/п	6	24	1	1	н/п	н/п	22	24	2	4	н/п	н/п	18
Раздел 3. Прикладное программное обеспечение задач для решения задач профессиональной деятельности																		
Тема 3.1. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	12	2	6	н/п	н/п	4	12	1		н/п	н/п	11	12	1	2	н/п	н/п	9
Тема 3.2. Информационные и коммуникационные технологии	12	2	6	н/п	н/п	4	12	1	1	н/п	н/п	10	12	1	1	н/п	н/п	10
Тема 3.3. Информационная безопасность	10	3	6	н/п	н/п	1	10		1	н/п	н/п	9	10	1	1	н/п	н/п	8
Итого по разделу 3	34	7	18	н/п	н/п	9	34	2	2	н/п	н/п	30	34	3	4	н/п	н/п	27
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	--		-	-	-
Контактная работа на промежуточную аттестацию	2				2		2				2		2				2	
Всего часов	72	16	36	н/п	2	18	72	4	4	н/п	2	62	72	6	10	н/п	2	54

н/п – не предусмотрено учебным планом образовательной программы.

3.2. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1.1 Теоретические основы информатики.

Практическое занятие № 1.

Цель занятия: Ознакомиться со структурными единицами информации и кодированием, с понятием операционной системы и файловой системы ОС.

План занятия:

1. Информатизация общества. Государственная политика цифровизации.
2. Понятие информации, данных, информационного процесса. Общая характеристика информационных процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

Тема 2.1 Технические средства реализации информационных процессов

Практическое занятие № 2.

Цель занятия: Ознакомиться с аппаратным обеспечением ПК.

План занятия:

1. Компьютер – основной инструмент реализации информационных процессов. Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК). Архитектура IBM совместимых ПК. Базовая конфигурация ПК. Внутренние устройства системного блока. Периферийные устройства ПК.
2. Классификация, сравнительные характеристики и область применения ПК.

Тема 2.2. Программные средства реализации информационных процессов

Практическое занятие № 3.

Цель занятия: Ознакомиться с программным обеспечением ПК.

План занятия:

1. Файлы и каталоги. Файловые системы. Программные средства обслуживания файловой системы.
2. Уровни программного обеспечения ПК. Назначение и функции операционных систем.
3. Классификация прикладного программного обеспечения. Программы офисного назначения.
4. Автоматизация ввода документов. Программы распознавания текстов (образов). Работа со сканером (цифровым фотоаппаратом). Основные принципы машинного ввода документов. Типы сканеров, принципы работы.
5. Программные средства сжатия данных.
6. Мультимедийные технологии. Разработка докладов и презентационных документов. Структура доклада. Методика подготовки исходных данных. Этапы проектирования презентационного документа. Определение вида и стиля презентационного документа.
7. Основные понятия баз данных: базы данных и системы управления базами данных, структурные элементы базы данных. Проектирование баз данных. Режимы работы с базами данных. Безопасность баз данных. Обеспечение целостности данных. Система управления базами данных (СУБД) Access.

Тема 3.1. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования

Практическое занятие № 4.

Цель занятия: Ознакомиться со стандартными прикладными программами, программами-архиваторами и языками программирования.

План занятия:

1. Определение и свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов. Базовые структуры алгоритмов. Характеристика вычислительных процессов линейного, альтернативного, циклического типа. Вложенные и параллельные процессы.

2. Программные средства создания программ. Компиляторы и интерпретаторы. Обзор языков программирования высокого уровня. Объектно-ориентированное программирование. Кодирование на языке программирования.

Тема 3.2. Информационные и коммуникационные технологии

Практическое занятие №5.

Цель занятия: получить основы работы в сети Интернет: научиться настраивать начальную страницу, пересматривать и сохранять Web-страницы, осуществлять поиск необходимой информации.

План занятия:

1. Архитектура и классификация современных компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет. Электронная почта. Протоколы Интернета. Назначение компьютерных сетей. Использование общих сетевых ресурсов.
2. Организация персональной страницы и WEB-сайта в Internet. Назначение языка HTML. Средства разработки HTML-документов.

Тема 3.3. Информационная безопасность

Практическое занятие № 6.

Цель занятия: Освоить методы работы с антивирусными программами, изучить методы резервного копирования и архивирования данных

План занятия:

1. Основные положения информационной безопасности. Основные понятия информационной безопасности: безопасность информации, конфиденциальность, целостность, доступность информации, защита информации.
2. Программные средства защиты данных. Компьютерные вирусы, классификация. Антивирусные программы.
3. Обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины «Введение в информационные технологии» предусматривает выполнение коллективных и индивидуальных заданий.

Коллективные задания для самостоятельной работы выполняются всеми студентами и предусматривают обобщение учебного материала по отдельным вопросам курса (по отдельным темам) в виде опорного конспекта. Выполнение этих заданий контролируется преподавателем во время проведения практических и семинарских занятий путем тестирования, участия в дискуссии, выполнения ситуационных заданий и тому подобное, а также при проведении текущего контроля знаний по дисциплине.

Самостоятельная внеаудиторная работа студента предусматривает выполнение индивидуальных заданий – проработка периодических изданий, обработка законодательной и нормативной базы, работа со статистическими материалами, самотестирование, подготовка реферата с его следующей презентацией в аудитории.

В случае необходимости студенты могут обращаться за консультацией преподавателя согласно графику консультаций, утвержденного кафедрой.

3.3.1. Тематика самостоятельной работы для коллективной проработки

№ п/п	Наименование темы
1.	Теоретические основы информатики
2.	Технические средства реализации информационных процессов
3.	Программные средства реализации информационных процессов
4.	Основы моделирования, алгоритмизации и программирования
5.	Информационные и коммуникационные технологии
6.	Информационная безопасность

3.3.2. Виды самостоятельной работы

Название разделов и тем	Количество часов																	
	очная форма						заочная форма						очно-заочная форма					
	всего	В том числе					всего	В том числе					всего	В том числе				
		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз
1	2	3	4	5	6	7	8	9			12	13	14	15	16	17	18	19
Раздел 1. Введение в информационные технологии																		
Тема 1.1. Теоретические основы информатики	3	1	1	1			10	2	2	2	2	2	9	2	2	2	2	1
Итого по разделу 1	3	1	1	1			10	2	2	2	2	2	9	2	2	2	2	1
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов																		
Тема 2.1. Технические средства реализации информационных процессов	3	1	1	1			11	3	2	2	2	2	9	2	2	2	2	1
Тема 2.2. Программные средства реализации информационных процессов	3	1	1	1			11	3	2	2	2	2	9	2	2	2	2	1
Итого по разделу 2	6	2	2	2			22	6	4	4	4	4	18	4	4	4	4	2
Раздел 3. Прикладное программное обеспечение задач для решения задач профессиональной деятельности																		
Тема 3.1. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	4	1	1	1	1		11	3	2	2	2	2	9	2	2	2	2	1
Тема 3.2. Информационные и коммуникационные технологии	4	1	1	1	1		10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2
Тема 3.3. Информационная безопасность	1	1					9	2	2	2	2	1	8	2	2	2	1	1
Итого по разделу 3	9	3	2	2	2		30	7	6	6	6	5	27	6	6	6	5	4
Всего часов	18	6	5	5	2		62	15	12	12	12	11	54	12	12	12	11	7

Чт – чтение текстов учебников, учебного материала;

Чдл – чтение дополнительной литературы;

Пд – подготовка доклада;

Пспл – подготовка к выступлению на семинаре, к практическим занятиям;

Рз – решение ситуационных профессиональных задач.

3.3.3. Вопросы для подготовки к зачету

1. Понятие информации. Информация как свойство материального мира. Два вида информации. Процесс возникновения информации.
2. Понятие информации. Два вида информации. Свойства информации.
3. Понятие информации. Два вида информации. Единицы измерения емкости информационных носителей и объема данных.
4. Процесс возникновения информации. Измерение количества информации.
5. Данные. Носители данных, их виды. Операции с данными. Структуры данных.
6. Кодирование информации. Примеры кодирования. Кодирование данных в ЭВМ.
7. Кодирование. Системы счисления. Кодирование текстовых данных.
8. Кодирование. Системы счисления. Кодирование графических данных.
9. Кодирование. Системы счисления. Кодирование звука.
10. Язык разметки гипертекста HTML.
11. Понятие web-документа. Способы создания web-документов.
12. Публикация web-документов в сети.
13. Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов.
14. Основные понятия программирования. Виды вычислительных процессов.
15. Структура программы на языке Паскаль. Пример простой программы.
16. Оператор выбора (условия).
17. Оператор цикла с заданным числом повторений. Понятие массива.
18. Операторы цикла с условием.
19. Методы сжатия информации. Архивация файловых данных.
20. Технология восстановления дисковой и оперативной памяти.
21. Защита информационно-программного обеспечения на уровне операционных систем.
22. Аппаратное обеспечение ПК. Краткая характеристика устройств, входящих в базовую конфигурацию ПК.
23. Краткая характеристика внутренних устройств ПК.
24. Вычислительная техника. Устройства ввода и вывода данных.
25. Файловая система MS DOS: файлы, каталоги, простое и полное имя файла. Исполнимые файлы. Способы запуска программ на выполнение.
26. Программное обеспечение. Классификация. Служебные программы.
27. Файловая система FAT. Программы для обслуживания дисков. Служебные программы Windows.
28. Файловая система FAT. Принцип хранения данных на диске.
29. Программы технического обслуживания.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

4.1.1. Основная литература:

№	Наименование основной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
О.1.	Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича. - СПб.: Питер, 2015. - 640 с. .– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/3g98/uwFJteNNz		+
О.2.	Анно Е. И., Самыгина Т. Н. Информатика в примерах и задачах. Выпуск 5. Microsoft Excel 2016: учебное пособие /под ред. профессора М. И. Лугачёва – М.:, 2018 – 206 с. .– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EBCt/57QxNtEEs		+
О.3.	Трофимов В. В. Информатика. Учебник для академического бакалавриата. В 2-х томах. Том 2. М.: Юрайт, 2019. 406 с. .– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/iCoz/x1toExnc7		+
О.4.	Грошев А. С., Закляков П. В. Информатика. Учебник. М.: ДМК Пресс, 2019. 674 с.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/5CFK/GvqSqrPRM		
Всего наименований: 4 шт.		печатных экземпляров	4 электронных ресурсов

4.1.2. Дополнительная литература

№	Наименование дополнительной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
Д.1.	Яшин, В.Н., Информатика: аппаратные средства персонального компьютера: учеб. пособие для студентов вузов / В.Н. Яшин. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 254 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/9c9k/YfTPcMfxa		+
Д.2.	Могилев, А. В. Информатика: учеб. пособие для вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. -6-е изд., стер. -М. : Академия, 2010. -841 с. .– [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://cloud.mail.ru/public/n17q/tTc2amxt3		+
Всего наименований: 2 шт.		печатных	2

	экземпляров	электронных ресурсов
--	-------------	----------------------

4.1.3. Периодические издания

№	Наименование периодической литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
П.1.	Научный журнал «Информатика и её применения» http://www.ipiran.ru/journal/issues		+
П.2.	Научный журнал «Системы и средства информатики» – [Электронный ресурс]. – http://www.ipiran.ru/journal/collected		+
П.3.	Электронный научно-производственный журнал «АгроЭкоИнфо»– [Электронный ресурс]. – http://www.agroecoinfo.narod.ru/journal/index.html		+
П.4.	«Прикладная информатика» – рецензируемый научный журнал. – [Электронный ресурс]. – http://appliedinformatics.ru/		+
Всего наименований: 4 шт.		0 печатных экземпляров	4 электронных ресурса

4.1.4. Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
Scopus - база данных рефератов и цитирования	https://www.scopus.com/
Web of Science - международная база данных	http://login.webofknowledge.com/
<u>IQLib</u> – Электронно-библиотечная система	http://www.IQLib.ru

4.1.5. Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	https://mcx.gov.ru/
Официальный сайт Министерства агропромышленной политики и продовольствия Донецкой Народной Республики	http://mcxdnr.ru/
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
Университетская библиотека ONLINE	http://biblioclub.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
«Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	https://cyberleninka.ru/
«Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/

4.2. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические указания;

№	Наименование методических разработок
М.1.	Дулин М. А. Методические рекомендации для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии» для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело / М. А. Дулин. – Макеевка, ДОНАГРА, 2023. – 115 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний

	учебно-информационный портал ДОНАГРА
--	--------------------------------------

2. Материалы по видам занятий;
3. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий (по видам занятий)

4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Введение в информационно-коммуникационные технологии» разработан в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасская аграрная академия» и является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

4.4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Критерии оценки формируются исходя из требований Положения о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

В процессе текущего и промежуточного контроля оценивается уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной, согласно этапам освоения дисциплины.

4.4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
УК-1 (УК-1.5)	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии	информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников	осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников	представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных

4.4.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	не зачтено	зачтено		
I этап знать информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников (УК-1/УК-1.5)	Фрагментарные знания информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников / Отсутствие знаний	Неполные знания составлять алгоритмы решения задач, кодировать алгоритмы с использованием языка программирования высокого уровня	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания составлять алгоритмы решения задач, кодировать алгоритмы с использованием языка программирования высокого уровня	Сформированные знания информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников
II этап уметь осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников (УК-1/УК- 1.5)	Фрагментарное умение осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников	Успешное умение осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников
III этап владеть навыками представления информации в виде электронных документов;	Фрагментарное применение навыков представлять информацию в виде электронных	В целом успешное, но не систематическое применение навыков представлять	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков	Успешное применение представлять информацию в виде электронных документов;

систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных (УК-1/УК- 1.5)	документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных / Отсутствие навыков	информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных	представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных	систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных
---	---	---	--	---

4.4.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Проведение контрольного мероприятия
Раздел 1 Введение в информационные технологии	УК-1	УК-1.5	I этап II этап	Оценка правильности выполнения заданий	январь-февраль
Раздел 2 Технологии создания и преобразования информационных объектов	УК-1	УК-1.5	I этап II этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	март-апрель
Раздел 3 Прикладное программное обеспечение задач для решения задач	УК-1	УК-1.5	II этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	май-июнь

профессиональной деятельности					
-------------------------------	--	--	--	--	--

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру

речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство тестовой формы контроля – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ «неудовлетвори- тельно»	Изложенный, раскрытый ответ «удовлетвори- тельно»	Законченный, полный ответ «хорошо»	Образцовый ответ «отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт

применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия.

Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Шкала оценивания

Экзамен, зачет с оценкой, курсовые работы (проекты), практики	Зачет	Критерии оценивания
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка

«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

4.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются занятия лекционного типа и занятия семинарского типа.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское (практические) занятие и указания на самостоятельную работу.

Семинарские (практические) занятия завершают изучение тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

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

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

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

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

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции - это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ - это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно

оценивать свои действия;

- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации процесса обучения и контроля знаний обучающихся по дисциплине используются:

- учебная аудитория, оснащённая необходимым учебным оборудованием (доска аудиторная, столы и стулья ученические, демонстрационные стенды и др.);
- лаборатория, оснащённая необходимым лабораторным оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

Для обеспечения освоения дисциплины необходимы:

1. Учебники, учебно-методические пособия, справочные материалы и т.п.
2. Информационные стенды.
3. Слайды, презентации учебного материала, видеоматериалы.
4. Мультимедийное оборудование.
5. Компьютерное оборудование с лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением:

MS Windows 7

Офисный пакет приложений Microsoft Office

WinRAR

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Yandex Browser

Система электронного обучения MOODLE

Яндекс.Телемост

TrueConf Online

Приложение А

Аннотация рабочей программы дисциплины

Введение в информационные технологии

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль): «Лесное хозяйство и охотоведение».

Квалификация выпускника: бакалавр

Кафедра математики, физики и информационных технологий

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины: приобретение знаний об информационных процессах и средствах их реализации, а также получение навыков осуществления процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ информационных технологий;
- формирование базовых знаний о системном программном обеспечении вычислительной техники;
- практическое освоение прикладных систем обработки данных;
- получение базовых навыков использования систем программирования;
- освоение основ современной методологии разработки информационных систем и баз данных, практической реализации их основных элементов с использованием вычислительных средств и программных продуктов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в информационные технологии» входит в обязательную часть учебного плана направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность «Лесное хозяйство и охотоведение».

Изучение дисциплины «Введение в информационные технологии» базируется на компетенциях, приобретаемых при изучении дисциплины «Математика», «Информатика» и является базой для изучения дисциплины «Информационные технологии в лесном деле», приобретения профессиональных навыков и написания выпускной квалификационной

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

Индикаторы достижения компетенции:

- Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК-1.5).

4. Результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность Лесное дело и охотоведение, представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<i>Знание:</i> методов и способов поиска информации в сетях, видов и особенностей информационных ресурсов, обеспечивающих открытый доступ к информации <i>Навык:</i> выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной задачей <i>Опыт деятельности:</i> работы с информационными ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации

5. Основные разделы дисциплины

Теоретические основы информатики. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования. Информационные и коммуникационные технологии. Информационная безопасность.

6. Общая трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 72 часа, 2 зачетные единицы. Дисциплина изучается студентами очной, очно-заочной и заочной формы на 2 курсе в 4 семестре. Промежуточная аттестация – зачет

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры
№ _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор

(ф.и.о.)

(подпись)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочей программе дисциплины (модуля) _____
(название дисциплины,
модуля)
по направлению подготовки (специальности) _____
на 20__ / 20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
1.1.;
1.2.;
...
1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
2.1.;
2.2.;
...
2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
3.1.;
3.2.;
...
3.9.

Составитель
дата

подпись

расшифровка подписи