



Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Информатика

Закреплена за кафедрой	<b>информационных технологий</b>		
Учебный план	направление 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 2	
аудиторные занятия	64		
самостоятельная работа	62		
часов на контроль	18		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Разработчик программы:

*канд. пед. наук, зав. кафедрой, Горбатов С.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Информатика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 698)

составлена на основании учебного плана:

направление 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
утвержденного учёным советом вуза от 20.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**информационных технологий**

Протокол методического совета университета от 20.02.2024 г. № 2  
Зав. кафедрой Горбатов С.В., канд. пед. наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>Обеспечить сознательное овладение студентами основами знаний о процессах получения, преобразования, хранения и использования информации. Сформировать общие представления об основных принципах информации, информатики, сферах применения информационных технологий, перспективах развития, способах функционирования и использования информационных технологий, привить студентам навыки сознательного и рационального использования ЭВМ в своей учебной и последующей профессиональной деятельности. Приобретение студентами теоретических знаний в области информатики; практических навыков алгоритмизации и программирования.</p>	
<b>1.1 Задачи</b>	
<p>-раскрыть содержание базовых понятий, предмета и методов информатики, закономерностей протекания информационных процессов, принципов организации средств обработки информации;          -дать представление о тенденциях развития информации, информационных технологий и использовании современных средств для решения задач в своей профессиональной области;          -ознакомить с основами организации ПК;          -сформировать навыки самостоятельного решения задач на ПК;          -дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций, об использовании сети Интернет в профессиональной области и в образовательном процессе;          -воспитывать у студентов математическую и информационную культуру, а также культуру умственного труда;          -прививать осознание значимости приобретаемых знаний и умений для дальнейшей профессиональной деятельности.</p>	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<p>Данный курс опирается на знания и умения, полученные студентами в рамках дисциплины «Математика». Дисциплина «Информатика» закладывает фундамент для использования методов решения основных прикладных задач на основе компьютерных технологий и является базовым теоретическим и практическим основанием для многих последующих дисциплин.</p>	
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p><b>ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</b></p>	
<p>ИОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной области</p>	
<p>ИОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в профессиональной области</p>	
<p>ИОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в профессиональной области</p>	
<p><b>ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</b></p>	
<p>ИОПК-7.2: Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>	
<p>ИОПК-7.1: Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности</p>	
<p><b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b></p>	
<p><b>Знать:</b></p> <p>содержание и способы использования компьютерных и информационных технологий, основные сведения об информации и характеристиках процессов ее сбора, передачи, обработки и накопления; модели решения функциональных и вычислительных задач, основы технологии программирования;</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>	

применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности, алгоритмизировать поставленные задачи и реализовать их на программном уровне при помощи языка высокого уровня программирования, пользоваться электронными таблицами и текстовыми процессорами, проектировать и реализовывать базы данных;

**Владеть:**

современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;  
подготовкой обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**1. Основы работы с разными видами программного обеспечения:**

Технология работы с разными видами программного обеспечения. Использование информационных технологий для решения профессиональных задач.

**2. Технология работы в текстовом редакторе.**

Технология работы в текстовом редакторе, на примере MS WORD. Ввод, редактирование текста. Форматирование, подготовка к печати сложного документа. Создание, форматирование, вставка объектов.

**3. Технология работы в редакторе электронных таблиц.**

Технология работы с электронными таблицами, на примере MS EXCEL. Операции со строками, столбцами, ячейками. Мастер функций. Форматирование ячеек. Относительная и абсолютная адресация. Условное форматирование. Графическое представление результатов. Анализ полученных результатов.

**4. Технология работы в редакторе баз данных.**

Технология работы с базами данных, на примере MS ACCESS. Создание базы данных, состоящей из двух таблиц. Создание базы данных, состоящей из трех таблиц. Создание и использование запросов и отчетов. Создание и использование форм и запросов.

**5. Технология работы в редакторе презентаций**

Технология создания презентаций, на примере MS POWER POINT. Технология создания тестов в Power Point.

**6. Создание комплексного документа.**

Работа с официальными сайтами и статистическими данными. Создание комплексного документа в соответствии с ГОСТом.

**7. Технология работы в настольной издательской системе**

Технология создания макетов, шаблонных документов в редакторе MS Publisher. Содержит новые и усовершенствованные средства, помогающие эффективно создавать, настраивать и многократно использовать разнообразные маркетинговые материалы, адаптированные под конкретные потребности компании.

**8. Технология работы в редакторе создания схем, блоков, диаграмм**

Технология создания схем, блоков, диаграмм в MS Visio. Visio предоставляет мощные средства для создания графических диаграмм и работы с данными без художественных или технических навыков. Создаете ли вы организационную диаграмму, сетевую диаграмму или диаграмму процессов, вы можете получить нужное изображение с помощью готовых фигур.

**9. Алгоритмизация и программирование:**

Алгоритм и его свойства. Блок-схемы алгоритмов.

Алгоритмы, составление блок-схем.

**10. Базовые алгоритмические конструкции.**

Технология работы с базовыми алгоритмическими конструкциями.

**11. Компиляторы и интерпретаторы. Уровни языков программирования.**

Технология работы с компиляторами и интерпретаторами.

**12. Основы Интернет и электронной почты.**

История Интернет. Протоколы Интернет. Адресация. Доменное имя. Подключение к Интернет. Сервисы. WWW. Электронная почта. Поисковые системы.

Технологии работы в глобальной сети. Поиск информации. Загрузка файла из сети Интернет. Отправка и получение электронной почты.

Технология работы с геоинформационными системами.

Технология работы с интегрированной информационной системой. Microsoft Outlook: работа с календарем, работа с сообщениями, электронной почтой. Технология работы с геоинформационными системами.

### **Лекционные занятия**

1. Введение. Общая характеристика информационных процессов
2. Технические средства реализации информационных процессов
3. Программные средства реализации информационных процессов
4. Методы защиты информации
5. Основы работы с разными видами программного обеспечения.
6. Алгоритмизация и программирование
7. Основы Интернет и электронной почты.
8. Технология работы с геоинформационными системами.

### **Практические занятия**

1. Технология работы в текстовом редакторе.
2. Технология работы в редакторе электронных таблиц.
3. Технология работы в редакторе баз данных.
4. Технология работы в редакторе презентаций.
5. Создание комплексного документа.
6. Технология работы в настольной издательской системе
7. Технология работы в редакторе создания схем, блоков, диаграмм
8. Основы Интернет и электронной почты.
9. Технология работы с геоинформационными системами.

### **Виды самостоятельной работы студентов.**

1. Изучение теоретического материала, подготовка к лекциям.
2. Самостоятельное решение практических задач.
3. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.

## **4.1 Образовательные технологии**

Специфика дисциплины и объем учебного материала предполагают, как традиционную лекционную форму изложения материала, так и использование различных активных и интерактивных форм обучения. При чтении лекций предусматривается использование преподавателем презентаций, иллюстрирующих излагаемый материал и др. На практических занятиях используются дискуссии, аннотации статей, обсуждение докладов.

## **5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в приложении.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Рекомендуемая литература**

#### **Основная литература**

1. Степаненко, Е. В. Информатика: учебное электронное издание : учебное пособие / Е. В. Степаненко, И. Т. Степаненко, Е. А. Нивина ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. – 104 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570539>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1867-0. – Текст : электронный.
2. Информатика : учебное пособие / Е. Н. Гусева, И. Ю. Ефимова, Р. И. Коробков [и др.]. – 5-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 260 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1194-1. – Текст : электронный.
3. Математика и информатика: практикум : учебное пособие / Е. Н. Гусева, И. Ю. Ефимова, Р. И. Коробков [и др.]. – 5-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 399 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83437>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1193-4. – Текст : электронный.

1. Нагаева, И. А. Основы алгоритмизации и программирования: практикум : учебное пособие / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 168 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598404>. – Библиогр.: с. 162-163. – ISBN 978-5-4499-1612-9. – DOI 10.23681/598404. – Текст : электронный.
2. Уткин, В. Б. Математика и информатика : учебное пособие / В. Б. Уткин, К. В. Балдин, А. В. Рукосуев ; под общ. ред. В. Б. Уткина. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 468 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573148>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-01925-8. – Текст : электронный.
3. Лопушанский, В. А. Информатика и компьютер : учебное пособие / В. А. Лопушанский, Е. А. Ядрихинская, Алькади Усама Жамил ; науч. ред. А. С. Борсяков ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. – 131 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612397>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-480-6. – Текст : электронный.

## **6.2. Перечень программного обеспечения**

### Программное обеспечение

- Операционные системы и дополнения MS Office:

Microsoft Windows - Договор №ОПП-2019-0154105/Л/МА от 24.01.2020

- Офисные пакеты, работа с текстом:

1. Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business) - Договор №ОПП-2019-0154105/Л/МА от 24.01.2020

2. Acrobat Reader , Foxit Reader – свободно распространяемые просмотрщики PDF и DjVU

- Работа с графикой:

1 GIMP (Свободно распространяемое ПО)

2 FastStone Image (Свободно распространяемое ПО)

- Безопасность и антивирусное обеспечение:

Антивирусный пакет Kaspersky Total Security д/бизнеса Russian Edition - Рамочный договор 2171 от

18.03.2022, Дополнительное соглашение № 2 к рамочному договору на поставку программного обеспечения № 2171 от 18.03.2022г.

## **6.3. Перечень информационных справочных систем**

Консультант-плюс. ДОГОВОР № 41154/2023Н

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским), занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, электронных источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости программа дисциплины может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При наличии в группе студентов с ограниченными возможностями здоровья возможно использовать адаптивные технологии.

Для студентов с ограниченным слухом:

- использование разнообразных дидактических материалов (карточки, рисунки, письменное описание, схемы и т.п.) как помощь для понимания и решения поставленной задачи;
- использование видеоматериалов, которые дают возможность понять тему занятия и осуществить коммуникативные действия;
- выполнение проектных заданий по изучаемым темам.

Для студентов с ограниченным зрением:

- использование фильмов с возможностью восприятия на слух даваемой в них информации для последующего ее обсуждения;
- использование аудиоматериалов по изучаемым темам, имеющимся на кафедре;
- индивидуальное общение с преподавателем по изучаемому материалу;
- творческие задания по изучаемым темам или по личному желанию с учетом интересов обучаемого.

#### **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью.