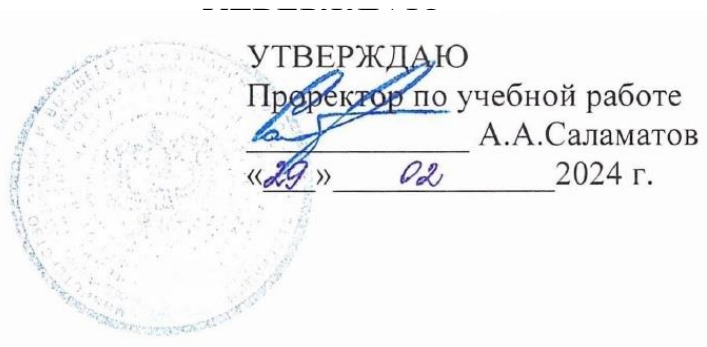


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Вадимович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.08.2026 12:07:51  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bf98f3b6cb77a486b9a8788b8322373

|                                                                                                                                                                                                |              |                        |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|---------------|
| Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |              |                        |               |
| Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство                                                                                |              |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                           | стр. 1 из 22 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |



## Рабочая программа дисциплины

СОО.01.05 ИНФОРМАТИКА

## Специальность

35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

## Присваиваемая квалификация

Специалист лесного и лесопаркового хозяйства

## Форма обучения

Очная (год набора 2024)

Челябинск, 2024

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                            | стр. 2 из 22                                                                                                                                                                                   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на Педагогическом совете Колледжа ЧелГУ и рекомендована к утверждению (протокол заседания № 5 от «29» 02 2024 года).

Председатель Педагогического совета М. В. Найн /М.В. Найн/

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.08.2022 N 732 и примерной программы по данной общеобразовательной дисциплине, рассмотренной и одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО (Протокол № 13 от 29.09.2022 г)

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                            | стр. 3 из 22                                                                                                                                                                                   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы<br>общеобразовательной дисциплины «информатика» | 4  |
| 2. Структура и содержание дисциплины                                                      | 12 |
| 3. Условия реализации рабочей программы дисциплины                                        | 18 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины                                      | 21 |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                            | стр. 4 из 22                                                                                                                                                                                   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Общеобразовательная дисциплина СОО.01.05 «Информатика» является обязательной базовой дисциплиной общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

#### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |
| Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство |                                                                                                                                                                                                |
| Версия документа - 1                                                                                            | стр. 5 из 22      Первый экземпляр _____      КОПИЯ № _____                                                                                                                                    |

## 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                      | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 01.<br><br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><i>а) базовые логические действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов;</li> </ul> |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины  
СОО.01.05 Информатика  
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 6 из 22

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li></ul> <p><i>б) базовые исследовательские действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li><li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li><li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li><li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li><li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li><li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li><li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li></ul> | <p>представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li><li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li></ul> |
| ОК 02.<br><br>Использовать современные | <p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- сформированность мировоззрения,</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины  
СОО.01.05 Информатика  
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 7 из 22

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li><li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li></ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li><li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li><li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li><li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li><li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li><li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li><li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li><li>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без</li></ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины  
СОО.01.05 Информатика  
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 8 из 22

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p> | <p>использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация,</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины  
СОО.01.05 Информатика  
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 9 из 22

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>кластеризация, анализ отклонений);<br/>понимать последовательность<br/>решения задач анализа данных:<br/>сбор первичных данных, очистка и<br/>оценка качества данных, выбор<br/>и/или построение модели,<br/>преобразование данных,<br/>визуализация данных,<br/>интерпретация результатов;<br/>- иметь представления о базовых<br/>принципах организации и<br/>функционирования компьютерных<br/>сетей;<br/>- уметь определять среднюю<br/>скорость передачи данных,<br/>оценивать изменение времени<br/>передачи при изменении<br/>информационного объема данных и<br/>характеристик канала связи;<br/>- уметь строить код,<br/>обеспечивающий наименьшую<br/>возможную среднюю длину<br/>сообщения при известной частоте<br/>символов; пояснять принципы<br/>работы простых алгоритмов сжатия<br/>данных;<br/>- уметь использовать при решении<br/>задач свойства позиционной записи<br/>чисел, алгоритмы построения<br/>записи числа в позиционной<br/>системе счисления с заданным<br/>основанием и построения числа по<br/>строке, содержащей запись этого<br/>числа в позиционной системе<br/>счисления с заданным основанием;<br/>уметь выполнять арифметические<br/>операции в позиционных системах<br/>счисления; умение строить<br/>логическое выражение в<br/>дизъюнктивной и конъюнктивной<br/>нормальных формах по заданной<br/>таблице истинности; исследовать<br/>область истинности высказывания,<br/>содержащего переменные; решать<br/>несложные логические уравнения;</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины  
СОО.01.05 Информатика  
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 10 из 22

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <p>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы:</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины  
СОО.01.05 Информатика  
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 11 из 22

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов;</p> <p>- выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <p>- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p>- уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                        |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |               |                        |               |
| Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство                                                                                                                                                                  |               |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                                                             | стр. 12 из 22 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                | Объем в часах* |
|---------------------------------------------------|----------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b> | <b>108</b>     |
| <b>Основное содержание</b>                        | <b>58</b>      |
| в т.ч.:                                           |                |
| теоретическое обучение                            | 28             |
| практические занятия                              | 30             |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b> | <b>50</b>      |
| в т.ч.:                                           |                |
| теоретическое обучение                            | 26             |
| практические занятия                              | 24             |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                   |                |
| Другие формы контроля (1 семестр)                 |                |
| Дифференцированный зачет (2 семестр)              |                |

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

| Наименование разделов и тем                                        | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                              | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| <b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>22</b>   |                         |
| Тема 1.1. Информация и информационные процессы                     | <b>Основное содержание</b><br>Понятие «Информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы                                                | 2<br>2      | ОК 2                    |
| Тема 1.2. Подходы к измерению информации                           | <b>Основное содержание</b><br><b>Практические занятия</b><br>1. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.<br>2. Универсальность дискретного (цифрового) представления | 4<br>4      | ОК 2                    |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины  
СОО.01.05 Информатика  
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 13 из 22

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |             |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|
|                                                                                 | информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |             |
| Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 |             |
|                                                                                 | Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 | ОК 2        |
| Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления                             | <b>Основное содержание</b><br><b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 |             |
|                                                                                 | Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида | 4 | ОК 2        |
| Тема 1.5. Элементы комбинаторики. теории множеств и математической логики       | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 |             |
|                                                                                 | Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Понятие множества. Мощность множества.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 | ОК 1<br>ОК2 |
|                                                                                 | <b>Практические занятия</b><br>Графический метод алгебры логики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 | ОК 2        |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины  
СОО.01.05 Информатика  
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 14 из 22

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |              |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|
|                                                                     | Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |
| Тема 1.6.<br>Компьютерные сети:<br>локальные сети, сеть<br>Интернет | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет                                                                         | 2 |              |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4 | ОК 1<br>ОК 2 |
| Тема 1.7. Службы<br>Интернета                                       | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете                                | 4 |              |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4 | ОК 2         |
| Тема 1.8. Сетевое<br>хранение данных и<br>цифрового контента        | <b>Основное содержание</b><br>Практические занятия<br>Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных | 2 |              |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 | ОК 1<br>ОК 2 |
| Тема 1.9.<br>Информационная<br>безопасность                         | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Сетевые угрозы, мошенничество Тренды в развитии цифровых технологий                                                                                               | 2 |              |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4 | ОК 1<br>ОК 2 |
| Тема 1.10<br>Безопасность<br>Интернете                              | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Вредоносные программы. Антивирусные программы. Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи                                                                                                                         | 2 |              |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 | ОК 1<br>ОК 2 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                        |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|  <p>         Минобрнауки России<br/>         Федеральное государственное бюджетное<br/>         образовательное учреждение высшего образования<br/>         «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br/>         Колледж ЧелГУ       </p> |               |                        |               |
| Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство                                                                                                                                                                                                                                 |               |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | стр. 15 из 22 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                   |           |      |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| <b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>           |                                                                                                                                                                                                                   | <b>18</b> |      |
| Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах                 | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                        | 2         |      |
|                                                                        | Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.                                                                                                                            | 2         | ОК 2 |
| Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов   | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                        | 4         |      |
|                                                                        | Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)                                                                                                                      | 4         | ОК 1 |
|                                                                        | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Практические занятия                                                                                                                                         | 4         |      |
|                                                                        | Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.                                                                                              | 4         | ОК 2 |
| Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа                           | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                        | 4         |      |
|                                                                        | Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi) | 4         | ОК 2 |
| Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов                    | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Практические занятия                                                                                                                                         | 4         |      |
|                                                                        | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)                                                                                   | 4         | ОК 2 |
| Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                        | 2         |      |
|                                                                        | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации.                                                                                                                                             | 2         | ОК 2 |
| Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде             | <b>Основное содержание</b><br>Практические занятия                                                                                                                                                                | 2         |      |
|                                                                        | Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации                                                                                                                                                  | 2         | ОК 2 |
|                                                                        | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Практические занятия                                                                                                                                         | 2         |      |
|                                                                        | 2. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление                                                                                                                                                              | 2         | ОК 2 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                        |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|  <p>         Минобрнауки России<br/>         Федеральное государственное бюджетное<br/>         образовательное учреждение высшего образования<br/>         «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br/>         Колледж ЧелГУ       </p> |               |                        |               |
| Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство                                                                                                                                                                                                                                 |               |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | стр. 16 из 22 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|                                                                  |                                                                                                                                                                |   |      |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
|                                                                  | информации                                                                                                                                                     |   |      |
| <b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>                    |                                                                                                                                                                |   |      |
| Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования            | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                     | 2 |      |
|                                                                  | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования                                            | 2 | ОК 2 |
| Тема 3.2. Списки, графы, деревья                                 | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                     | 4 |      |
|                                                                  | Структура информации. Списки, графы, деревья.                                                                                                                  | 2 | ОК 2 |
|                                                                  | Практические занятия<br>Алгоритм построения дерева решений                                                                                                     | 2 |      |
| Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области       | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Практические занятия                                                                                      | 4 |      |
|                                                                  | Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) | 4 | ОК 2 |
| Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                     | 6 |      |
|                                                                  | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.                                                           | 2 | ОК 1 |
|                                                                  | Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц                                 | 4 | ОК 2 |
| Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области           | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                              | 4 |      |
|                                                                  | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.                                                                                             | 2 | ОК 1 |
|                                                                  | Практические занятия                                                                                                                                           | 2 |      |
|                                                                  | Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов                              |   | ОК 2 |
| Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области              | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                              | 4 |      |
|                                                                  | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения | 4 | ОК 2 |





Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины  
СОО.01.05 Информатика  
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 17 из 22

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                               |            |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| Тема 3.7.<br>Организация баз данных                                                                | <b>Основное содержание</b><br>Практические занятия                                                                                                                                                                                            | 4          |      |
|                                                                                                    | 1. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных.<br>2. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.                                                                                    | 4          |      |
| Тема 3.8.<br>Технологии обработки информации в электронных таблицах                                | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                             | 4          |      |
|                                                                                                    | Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование                                                                                          | 4          | ОК 2 |
| Тема 3.9. Формулы и функции в электронных таблицах                                                 | <b>Основное содержание</b><br>Практические занятия                                                                                                                                                                                            | 4          |      |
|                                                                                                    | Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах | 4          | ОК 2 |
| Тема 3.10.<br>Визуализация данных в электронных таблицах                                           | <b>Основное содержание</b><br>Практические занятия                                                                                                                                                                                            | 4          |      |
|                                                                                                    | Визуализация данных в электронных таблицах                                                                                                                                                                                                    | 4          | ОК 2 |
| Тема 3.11.<br>Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Практические занятия                                                                                                                                                                     | 4          |      |
|                                                                                                    | Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)                                                                                                                                                          | 4          | ОК 2 |
| <b>Всего:</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                               | <b>108</b> |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |               |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |               |                                      |
|                                                                                   | Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство                                                                                |               |                                      |
|                                                                                   | Версия документа - 1                                                                                                                                                                           | стр. 18 из 22 | Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____ |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности - учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 201.

Основное оборудование:

учебная и специализированная мебель, учебная доска, компьютеры обучающихся, рабочее место преподавателя с выходом в сеть Интернет.

Технические средства обучения для проведения занятий: мультимедийный комплекс портативный (ноутбук, демонстрационный экран, проектор).

Учебно-методическая документация:

пособия, плакаты, плакаты, наглядный и раздаточный материал.

Программное обеспечение:

Windows 10 (срок действия лицензии: бессрочно).

#### **Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы**

1. Библиотека, читальный зал №3 с выходом в Интернет - помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Основное оборудование: стеллажи книжные, кафедра выдачи литературы, выставочный стеллаж, шкафы, столы, стулья, кондиционер, 9 персональных компьютеров с подключением к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»; учебная мебель, проектор, экран, кондиционер.

Программное обеспечение: Microsoft Windows Professional 7 Russian Academic OPEN No Level (Срок действия - по договору); Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level (срок действия – по договору); Антивирус Касперского (срок действия – по договору); КонсультантПлюс (срок действия – по договору); НЭБ (срок действия – по договору).

Неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), в электронную информационно-

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |
| Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство |                                                                                                                                                                                                |
| Версия документа - 1                                                                                            | стр. 19 из 22      Первый экземпляр _____      КОПИЯ № _____                                                                                                                                   |

образовательную среду образовательной организации; к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

2. Актный зал на 483 места с выходом в сеть Интернет - для проведения научных конференций, семинаров - помещение для организации воспитательной работы.

Технические средства обучения для проведения занятий: мультимедийный комплекс портативный (ноутбук, демонстрационный экран, проектор).

Основное оборудование: современное звуковое, световое и видеооборудование.

.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

#### Основные печатные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598>.

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539481>.

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539503>.

4. Филимонова, Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2023. — 482 с. — ISBN 978-5-406-11493-3. — URL: <https://book.ru/book/948895>. — Текст : электронный.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
|                                                                                   | Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                              | стр. 20 из 22                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

5. Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2024. — 377 с. — ISBN 978-5-406-12001-9. — URL: <https://book.ru/book/950240>. — Текст : электронный.

6. Прохорский, Г. В., Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2023. — 271 с. — ISBN 978-5-406-11333-2. — URL: <https://book.ru/book/948626>. — Текст : электронный.

7. Лопатин, В. М. Информатика / Лопатин В. М., Кумков С. С. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 212 с. – Книга из коллекции Лань - Информатика. – ISBN 978-5-8114-9430-9. – <URL:<https://e.lanbook.com/book/221225>>.

#### **Электронные издания**

1. Информатика -10 класс - Российская электронная школа ([resh.edu.ru](https://resh.edu.ru))
2. Информатика -11 класс - Российская электронная школа ([resh.edu.ru](https://resh.edu.ru))
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа ([resh.edu.ru](https://resh.edu.ru))
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. VI.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
15. Введение в программирование на языке Python. VI.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
|                                                                                   | Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                              | стр. 21 из 22                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

### **Дополнительные источники**

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

### **3.3. Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Для освоения учебной дисциплины в фонде библиотеки и электронно-библиотечных системах имеется основная и дополнительная учебная литература в виде электронных документов.

В лекционных аудиториях оборудованы специальные места с возможностью размещения студентов на кресле-коляске и подключения к электрической сети технических средств обучения.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Данные технические средства могут быть представлены Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, экзамена, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения:

Текущий контроль: тестирование, конспектирование, отчеты по практическим занятиям, внеаудиторной самостоятельной работе.

Промежуточный контроль: другие формы контроля, дифференцированный зачет.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                        |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |               |                        |               |
| Рабочая программа дисциплины<br>СОО.01.05 Информатика<br>Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство                                                                                                                                                                  |               |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                                                             | стр. 22 из 22 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене.

**Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.**

| Общая компетенция | Раздел/Тема                                                                                                                                                 | Тип оценочных мероприятий                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| OK01              | Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.4 Тема 3.5                                                                                                                | Тестирование                                    |
| OK 02             | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 1.8<br>Тема 1.9 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.5 Тема 3.1<br>Тема 3.4 Тема 3.6 Тема 3.8                                  |                                                 |
| OK01              | Тема 1.8 Тема 1.10 Тема 2.2 Тема 3.5                                                                                                                        | Выполнение практических заданий                 |
| OK 02             | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.7 Тема 1.10<br>Тема 2.2 Тема 2.4 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.2<br>Тема 3.3 Тема 3.5 Тема 3.7 Тема 3.9 Тема 3.10<br>Тема 3.11 |                                                 |
| OK 01, OK 02      | Все модули                                                                                                                                                  | Выполнение заданий на дифференцированном зачете |