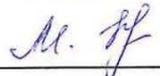


| | | | |
|---|---|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») | | |
| | Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины ОУДБ. 08 «Информатика» Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство | | |
| Версия документа - 1 | стр. 2 из 21 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

Рабочая программа дисциплины рассмотрена:
 Педагогическим советом Колледжа ЧелГУ и рекомендована к
 утверждению

Протокол заседания № 8 от «31» марта 2022 г.

Председатель педагогического совета Колледжа ЧелГУ

директор Колледжа ЧелГУ  /М.В. Найн/

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
 федерального государственного образовательного стандарта среднего общего
 образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от
 12.08.2022 N 732.

| | | | |
|---|---|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») | | |
| | Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины ОУДБ. 08 «Информатика» Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство | | |
| Версия документа - 1 | стр. 3 из 21 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

СОДЕРЖАНИЕ

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

| | | | |
|---|---|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») | | |
| | Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины ОУДБ. 08 «Информатика» Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство | | |
| Версия документа - 1 | стр. 4 из 21 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательная дисциплина ОУДБ. 08 «Информатика» является обязательной профильной дисциплиной общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной 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 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») | | |
| | Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины ОУДБ. 08 «Информатика» Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство | | |
| Версия документа - 1 | стр. 5 из 21 | 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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><i>а) базовые логические действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов | <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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 - 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. |



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

Рабочая программа дисциплины
ОУДБ. 08 «Информатика»
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 6 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|---|--|---|
| | <p>целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none">- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p><i>б) базовые исследовательские действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;- способность их использования в познавательной и социальной практике | <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">- 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;- 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;- иметь представления о |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска,</p> | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none">- сформированность мировоззрения, соответствующего | |



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

Рабочая программа дисциплины
ОУДБ. 08 «Информатика»
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 7 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|--|---|---|
| <p>анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>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">- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none">- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и | <p>компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none">- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;- 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;- 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 использования компьютера результаты выполнения несложных |
|--|---|---|



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

Рабочая программа дисциплины
ОУДБ. 08 «Информатика»
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 8 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|--|--|---|
| | <p>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>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, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных:</p> |
|--|--|---|



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

Рабочая программа дисциплины
ОУДБ. 08 «Информатика»
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 9 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</p> <ul style="list-style-type: none">- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между |
|--|--|---|



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

Рабочая программа дисциплины
ОУДБ. 08 «Информатика»
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 10 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>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> <ul style="list-style-type: none">- 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 многоразрядных 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;- 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: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; |
|--|--|--|



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

Рабочая программа дисциплины
ОУДБ. 08 «Информатика»
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 11 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">- выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;- 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;- 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 |
|--|--|--|

| | | | |
|---|---|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») | | |
| | Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины ОУДБ. 08 «Информатика» Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство | | |
| Версия документа - 1 | стр. 12 из 21 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах* |
|---|----------------|
| Объем образовательной программы дисциплины | |
| Основное содержание | 82 |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 2 |
| практические занятия | 4 |
| Самостоятельная работа | 76 |
| Профессионально-ориентированное содержание | 78 |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 2 |
| практические занятия | 4 |
| Самостоятельная работа | 72 |
| ИТОГО | 160 |

2.2. Тематический план и содержание учебной 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 |
|--|--|-------------|-------------------------|
| ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ | | | |
| Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека | | | |
| Тема 1.1. Информация и информационные процессы | Основное содержание Самостоятельная работа | 6 | |
| | Понятие «Информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы | | ОК 2 |
| Тема 1.2. Подходы к измерению информации | Основное содержание Самостоятельная работа | 8 | |
| | 1. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные | | ОК 2 |



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

Рабочая программа дисциплины
ОУДБ. 08 «Информатика»
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 13 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | |
|---|---|---|------|
| | объекты различных видов. 2. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. | | |
| Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. | Основное содержание 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. | 1 | ОК 2 |
| Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления | Основное содержание Самостоятельная работа 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 | 6 | ОК 2 |
| Тема 1.5. Элементы комбинаторики. | Профессионально-ориентированное содержание Самостоятельная работа | 8 | |



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

Рабочая программа дисциплины
ОУДБ. 08 «Информатика»
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 14 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | |
|--|--|---|--------------|
| теории множеств и математической логики | Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Понятие множества. Мощность множества. Графический метод алгебры логики. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом | | ОК 1 |
| Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет | Профессионально-ориентированное содержание | 1 | |
| | Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет | | ОК 1 ОК 2 |
| Тема 1.7. Службы Интернета | Профессионально-ориентированное содержание | 8 | |
| | Самостоятельная работа Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете | | ОК 2 |
| Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента | Основное содержание | 6 | |
| | Самостоятельная работа 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 | | ОК 1 ОК 2 |
| Тема 1.9. Информационная безопасность | Профессионально-ориентированное содержание | 8 | |
| | Самостоятельная работа Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Сетевые угрозы, мошенничество Тренды в развитии цифровых технологий | | ОК 1 ОК 2 |
| Тема 1.10 | Профессионально-ориентированное | 8 | |



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

Рабочая программа дисциплины
ОУДБ. 08 «Информатика»
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 15 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | | |
|--|---|---|---|--------------|
| Безопасность Интернете | в | содержание Самостоятельная работа | | |
| | | Вредоносные программы. Антивирусные программы. Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи | | ОК 1 ОК 2 |
| Раздел 2. Использование программных систем и сервисов | | | | |
| Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах | в | Основное содержание | 1 | |
| | | Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. | | ОК 2 |
| Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов | | Основное содержание Практические занятия | 2 | |
| | | Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования) | | ОК 1 |
| | | Профессионально-ориентированное содержание Практические занятия | 2 | |
| Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа | | Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны. | | ОК 2 |
| | | Основное содержание Самостоятельная работа | 6 | |
| Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов | | 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) | | ОК 2 |
| | | Профессионально-ориентированное содержание Самостоятельная работа | 8 | |
| Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций | | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) | | ОК 2 |
| | | Основное содержание Самостоятельная работа | 6 | |
| | | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. | | ОК 2 |



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

Рабочая программа дисциплины
ОУДБ. 08 «Информатика»
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 16 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | |
|--|---|---|------|
| Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде | Основное содержание Самостоятельная работа | 6 | |
| | Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации | | ОК 2 |
| | Профессионально-ориентированное содержание Самостоятельная работа | 8 | |
| | Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации | | ОК 2 |
| Раздел 3. Информационное моделирование | | | |
| Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования | Основное содержание Самостоятельная работа | 6 | |
| | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования | | ОК 2 |
| Тема 3.2. Списки, графы, деревья | Основное содержание Самостоятельная работа | 6 | |
| | Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений | | ОК 2 |
| Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области | Профессионально-ориентированное содержание Самостоятельная работа | 8 | |
| | Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) | | ОК 2 |
| Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры | Основное содержание Самостоятельная работа | 8 | |
| | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц | | ОК 1 |
| Тема 3.5. Анализ алгоритмов в | Профессионально-ориентированное содержание Самостоятельная работа | 8 | |



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

Рабочая программа дисциплины
ОУДБ. 08 «Информатика»
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 17 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | |
|--|---|---|--------------|
| профессиональной области | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов | | ОК 1 ОК 2 |
| Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области | Профессионально-ориентированное содержание Самостоятельная работа | 8 | |
| | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения | | ОК 2 |
| Тема 3.7. Организация баз данных | Основное содержание Самостоятельная работа | 6 | |
| | Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. | | |
| Тема 3.8. Технологии обработки информации в электронных таблицах | Профессионально-ориентированное содержание | 1 | |
| | Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование | | ОК 2 |
| Тема 3.9. Формулы и функции в электронных таблицах | Основное содержание Практические занятия | 2 | |
| | 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 | | ОК 2 |
| Тема 3.10. Визуализация данных в электронных таблицах | Основное содержание Самостоятельная работа | 6 | |
| | Визуализация данных в электронных таблицах | | ОК 2 |
| Тема 3.11. Моделирование в | Профессионально-ориентированное содержание | 2 | |

| | | | |
|---|---|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») | | |
| | Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины ОУДБ. 08 «Информатика» Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство | | |
| Версия документа - 1 | стр. 18 из 21 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

| | | | |
|--|--|------------|------|
| электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) | Практические занятия | | |
| | Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) | | ОК 2 |
| Всего: | | 108 | |

2.3. Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

1. QR-коды. Их создание и применение.
2. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
3. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал.
4. Как доставить интернет в отдаленные уголки планеты.
5. Киберспорт – история развития и анализ.
6. Компьютер и его воздействие на поведение, психологию человека.
7. Компьютерное моделирование в биологии и экологии.
8. Компьютерное моделирование в химии.
9. Криптографические методы защиты информации.
10. Методы аутентификации пользователей в интернете.
11. Нейрокомпьютеры и их применение.
12. Облачные технологии.
13. Право в интернете.
14. Разновидности поисковых систем в Интернете.
15. Создание занимательных тестов.
16. Создание тематического сайта.
17. Спутниковые системы и технологии. GPRS, Глонасс, Галилео и пр.
18. Сравнение мобильных платформ ОС iOS и Андроид.
19. Чат-боты в социальных сетях.
20. Этические нормы поведения в информационной сети.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности и технических средств обучения
 Ауд. №204 (Кронштадтская, 10) на 30 посадочных мест.

| | | | |
|---|---|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») | | |
| | Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины ОУДБ. 08 «Информатика» Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство | | |
| Версия документа - 1 | стр. 19 из 21 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

Магнитная доска – 1 шт, доска ученическая обычная настенная – 1 шт. стол, стул преподавателя – 1 шт, стул – 30 шт., учебные парты – 15 шт, столы компьютерные – 15 шт., компьютеры – 15 шт., доступ к сети Интернет.

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. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.

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, 2020. — 126 с

3. Прохорский Г. В. Информатика : учебное пособие / Прохорский Г. В. – Москва : КноРус, 2023. – 240 с. – Режим доступа: book.ru. – Internet access. – ISBN 978-5-406-11566-4. – <URL:https://book.ru/book/949267>.

4. Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2022. — 377 с. — ISBN 978-5-406-09590-4. — URL: https://book.ru/book/943211 (дата обращения: 13.09.2023). — Текст : электронный.

5. Филимонова, Е. В., Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2023. — 213 с. — ISBN 978-5-406-11659-3. — URL: https://book.ru/book/949439 (дата обращения: 13.09.2023). — Текст : электронный.

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](#)

| | | | |
|---|---|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») | | |
| | Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины ОУДБ.08 «Информатика» Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство | | |
| Версия документа - 1 | стр. 20 из 21 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

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](#)

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 Региональным учебно-научным центром

| | | | |
|---|---|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») | | |
| | Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины ОУДБ. 08 «Информатика» Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство | | |
| Версия документа - 1 | стр. 21 из 21 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

инклюзивного образования ЧелГУ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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, экзамен.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на 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 |
|--------------------------|---|---|
| ОК01 | Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.4 Тема 3.5 | Тестирование |
| ОК 02 | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 1.8 Тема 1.9 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.5 Тема 3.1 Тема 3.4 Тема 3.6 Тема 3.8 | |
| ОК01 | Тема 1.8 Тема 1.10 Тема 2.2 Тема 3.5 | Выполнение практических заданий |
| ОК 02 | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.7 Тема 1.10 Тема 2.2 Тема 2.4 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.5 Тема 3.7 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 | |
| ОК 01, ОК 02 | Все модули | Выполнение заданий на дифференцированном зачете |