

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«МИНЕРАЛОВОДСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУДп.09 ИНФОРМАТИКА

для специальностей:

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

23.02.04.Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) –
технического профиля

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **ОУДп.07ИНФОРМАТИКА**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования по специальностям **технического профиля**:

- 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,
- 23.02.04.Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям),

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является профильным предметом общеобразовательной подготовки – цикл «Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей».

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающихся следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом

языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

— сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

— понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

— применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>100</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>
практические занятия	<i>70</i>
контрольные работы	<i>3</i>
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	<i>Не предусмотрено</i>
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (<i>если предусмотрено</i>)	<i>Не предусмотрено</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ОУДп.09 ИНФОРМАТИКА**

наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	1	1
Тема 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	3	2
	1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.		
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	4	
	1 Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением.	2	
	2 Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.	2	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся.	<i>Не предусмотрено</i>		
Тема 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	8	2
	1 Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.		
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	16	
	1 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.	2	
	2 Программный принцип работы компьютера.	2	
	3-4 Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.	4	
	5 Файл как единица хранения информации на компьютере Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.	2	
6 Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2		

	7	Среда программирования. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	2	
	8	АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.	2	
	Контрольные работы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		<i>Не предусмотрено</i>	
Тема 3 Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала		6	2
	1	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности). Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.		
	Лабораторные работы		<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		10	
	1	Операционная система.	1	
	2	Графический интерфейс пользователя	1	
	3	Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2	
	4	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	2	
	5	Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.	2	
	6	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2	
	Контрольные работы		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		<i>Не предусмотрено</i>	

Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала		2 полугодие	3	2
	1	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Демонстрация систем автоматизированного проектирования. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.			
	Лабораторные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия			20	
	1-3	Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).		6	
	4-5	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		4	
	6	Создание базы данных как модели информационной системы. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		2	
	7-8	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования.		4	
	9	Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.		2	
	10	Компьютерное черчение.		2	
	Контрольные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся			<i>Не предусмотрено</i>		
Тема 5. Телекоммуникационн ые технологии	Содержание учебного материала			6	3
	1	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Методы создания и сопровождения сайта. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.			
	Лабораторные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия			20	
	1	Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.		2	
2	Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		2		

	3	Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	2	
	4	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	
	5-6	Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.	4	
	7-8	Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.	4	
	9-10	Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.	4	
	Контрольные работы		<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся		<i>Не предусмотрено</i>	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>				
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>				
Аудиторная нагрузка			100	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Информатика»; лаборатории по информационным технологиям.

Оборудование учебного кабинета «Информатика»:

- Стол преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- стенды по информатике;
- шкаф для дидактического материала;
- встроенные шкафы для учебного материала.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории по информационным технологиям:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированное рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- сетевое периферийное оборудование;
- периферийное оборудование для ввода и вывода информации;
- мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Цветкова М.С. Информатика: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей. Учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – 5-е изд. Москва. Бином. Лаборатория знаний, 2011 .
4. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – 5-е изд. Москва. Бином. Лаборатория знаний, 2011
5. Колмыкова Е.А. Информатика: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. Гриф МО РФ. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

Дополнительные источники:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Шестакова Л.В. Информатика. Задачник-практикум 10-11 кл. (в 2 томах). – М., 2013. -134с.

2. Сергеева И.И. Музалевская А.А. Тарасова Н.В. Информатика. Для студентов средних специальных заведений и преподавателей. – М.: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2013. – 384 с.
3. Колдаев В.Д., Павлова Е.Ю. Сборник задач и упражнений по информатике. Учебное пособие для студентов учреждений средн.проф.обр. . – М.: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2014. – 256 с.
4. Гай В.Е. Сборник задач по информатике. Углубленный уровень: учебное пособие. – М.: БИНОМ.Лаборатория знаний, 2013. – 446 с.
5. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие. – М., 2009. – 190с.
6. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2010. -350с.
7. Михеева Е.В., Титова О.И., Информатика: учебник для студентов сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.-352с.
8. Михеева Е.В., Титова О.И., Практикум по информатике: учеб. пособие для студентов сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.-192с.

Периодические издания (отечественные журналы):

1. «Информатика и образование»: ежемесячный научно-методический журнал Российской Академии образования.
2. «Информатика в школе»: ежемесячный научно-методический журнал Российской Академии образования.
3. Педагогическая информатика: ежемесячный научно-методический журнал Академии информатизации образования.
4. Информатика. Всё для учителя!: научно-методический журнал / учредитель и издатель: ООО "Издательская группа "Основа"
5. Информатика. Математика. Моделирование. Методика: научно-методический журнал.

Интернет-ресурсы:

1. Каталог видеоуроков TeachVideo.ru. Форма доступа: http://www.teachvideo.ru/catalog?utm_source=adwords&utm_medium=cpc&utm_campaign=learning_lessons&gclid=CI7Ej6Oax6YCFckq3godzyO3FA
2. Электронный журнал «Информатика и информационные технологии в образовании». Форма доступа: <http://www.rusedu.info/>
3. Экономическая информатика. Форма доступа: <http://www.lessons-tva.info/edu/e-informatika.html>
4. Информатика и ИКТ. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org/w/index.php>
5. Мир информатики. Форма доступа: <http://jgk.ucoz.ru/dir/>
6. Виртуальный компьютерный музей. Форма доступа: <http://www.computer-museum.ru/index.php>
7. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ. Форма доступа: <http://www.klyaksa.net/>
8. Методическая копилка учителя информатики. Форма доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/page-2-1-4-4.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Текущий контроль: тестирование, устный опрос
Овладеть понятием сложности алгоритма, знание избранных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;	Текущий контроль: тестирование, устный опрос оценка выполнения практических работ
Владеть универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	Текущий контроль: тестирование, устный опрос оценка выполнения практических работ контрольная работа
Владеть навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;	Текущий контроль: тестирование, устный опрос оценка выполнения практических работ
Владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	Текущий контроль: тестирование, устный опрос оценка выполнения практических работ
Владеть опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;	Текущий контроль: тестирование, устный опрос оценка выполнения практических работ
Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	Текущий контроль: тестирование, устный опрос
Знания:	
Объяснять различные подходы к определению понятия "информация". Различать методы	Текущий контроль: тестирование,

измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.	устный опрос оценка выполнения практических работ контрольная работа
Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).	Текущий контроль: тестирование, устный опрос оценка выполнения практических работ
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	Текущий контроль: тестирование, устный опрос оценка выполнения практических работ
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	Текущий контроль: тестирование, устный опрос оценка выполнения практических работ контрольная работа
Иметь представления о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов; о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизации знаний, относящихся к математическим объектам информатики;	Текущий контроль: тестирование, устный опрос оценка выполнения практических работ контрольная работа
Иметь представления об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	Текущий контроль: тестирование, устный опрос оценка выполнения практических работ контрольная работа
Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос оценка выполнения практических работ
	Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета