

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Основы философии» (ОГСЭ.01)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с кандидатом исторических наук, доцентом кафедры всеобщей истории Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета Л.В. Никитиным.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Агеева О.В.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 56 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| в том числе: | |
| – лабораторные работы | – |
| – семинарские занятия | 34 |
| – контрольные работы | 6 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 8 |
| в том числе: | |
| – работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами) подготовка докладов, рефератов, составление конспектов; | 5 |
| – творческие задания (индивидуальные, групповые, проекты, исследования, эссе, кроссворды); | 3 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «История» (ОГСЭ.02)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с кандидатом исторических наук, доцентом кафедры всеобщей истории Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета Л.В. Никитиным.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Варганова М.С.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;

– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

– назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 56 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| в том числе: | |
| – лабораторные работы | – |
| – практические занятия | 44 |
| – контрольные работы | 4 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 8 |
| в том числе: | |
| – подготовка практикоориентированных работ проектного характера; | 4 |
| – работа с источниками информации, подготовка сообщений, докладов | 4 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Аннотация программы
учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)» (ОГСЭ.03)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» О.В. Ершова.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 168 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 168 |
| в том числе: | |
| – лабораторные работы | – |
| – практические занятия | 162 |
| – контрольные работы | 6 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 32 |
| в том числе: | |
| - подготовка сообщений и презентаций | 10 |
| - выполнение индивидуальных заданий | 22 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированных зачетов (4, 6 и 8 семестры) | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Физическая культура» (ОГСЭ.04)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Цыганова В.Л.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 336 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 168 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | – |
| - практические занятия | 158 |
| - контрольные работы | – |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 168 |
| в том числе: | |
| - подготовка рефератов; | 18 |
| - выполнение упражнений спортивно-оздоровительного характера; | 70 |
| - занятия в спортивных секциях, клубах | 80 |
| Итоговая аттестация в форме зачетов (3-7 семестры), дифференцированного зачета (8 семестр) | |

Аннотация программы
учебной дисциплины «Элементы высшей математики» (ЕН.01)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Макаренко О.И.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 234 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 156 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | – |
| - практические занятия | 50 |
| - контрольные работы | – |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 78 |
| в том числе: | |
| - выполнение типовых расчетов; | 21 |
| - выполнение расчетных и расчетно-графических работ. | 57 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Элементы математической логики» (ЕН.02)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Родионова М.В.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

– формулы алгебры высказываний;

– методы минимизации алгебраических преобразований;

– основы языка и алгебры предикатов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 120 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 80 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | – |
| - практические занятия | 30 |
| - контрольные работы | – |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 40 |
| в том числе: | |
| - работа с учебной литературой и интернет-ресурсами, ответы на вопросы; | 8 |
| - решение задач; | 20 |
| - выполнение индивидуальных заданий и подготовка отчета по практическим работам; | 10 |
| - подготовка к тестированию. | 2 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Аннотация программы
учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»
(ЕН.03)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Макаренко О.И.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;
- использовать методы математической статистики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 132 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 88 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | – |
| - практические занятия | 42 |
| - контрольные работы | – |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 44 |
| в том числе: | |
| - решение типового расчета решение задач; | 36 |
| - подготовка докладов и презентаций | 8 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Основы архитектуры, устройство и функционирование
вычислительных систем» (ОП.01)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Авторы программы: преподаватели ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Родионова М.В. и Шибанова В.А. (к.п.н.)

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;
- осуществлять поддержку функционирования информационных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков систем;
- классификацию вычислительных платформ и архитектуру;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Объем часов</i> |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 108 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | – |
| - практические занятия | 30 |
| - контрольные работы | – |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| - работа с интернет-ресурсами и подготовка сообщений и презентаций по теме; | 12 |
| - оформление отчетов по практическим работам; | 14 |
| - выполнение индивидуальных заданий; | 2 |
| - построение схем и таблиц; | 2 |
| - подготовка к тестированию; | 2 |
| - составление кода программ различных структур. | 4 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Операционные системы» (ОП.02)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Лапухина М.В.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 135 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 90 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | – |
| - практические занятия | 40 |
| - контрольные работы | – |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 45 |
| в том числе: | |
| - работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и интернет-ресурсами); | 13 |
| - подготовка рефератов и сообщений; | 14 |
| - выполнение индивидуальных заданий; | 8 |
| - разработка презентаций. | 10 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Компьютерные сети» (ОП.03)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Авторы программы: преподаватели ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Родионова М.В. и Рявкина А.В.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 135 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 90 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | – |
| - практические занятия | 56 |
| - контрольные работы | – |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 45 |
| в том числе: | |
| - работа с интернет-ресурсами и справочной литературой, подготовка презентационных материалов и сообщений; | 10 |

| | |
|--|-----------|
| <ul style="list-style-type: none">- подготовка к тестированию, ответы на вопросы;- выполнение индивидуальных заданий;- оформление отчетов по практическим работам. | <i>10</i> |
| | <i>20</i> |
| | <i>5</i> |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация и
техническое документоведение» (ОП.04)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Авторы программы: преподаватели ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Шибанова В.А (к.п.н.) и Цыганкова Л.П.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- сертификацию, системы и схемы сертификации;
- основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 60 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 40 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | – |
| - практические занятия | 10 |
| - контрольные работы | – |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 20 |
| в том числе: | |
| - работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и интернет-ресурсами), подготовка сообщений; | 8 |
| - заполнение таблиц и решение задач по обработке экспертных оценок; | 2 |
| - подготовка к тестированию; | 4 |
| - подготовка презентаций. | 6 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Устройство и функционирование
информационной системы» (ОП.05)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Невинская Г.Н.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- цели автоматизации производства;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- организацию труда при разработке информационной системы;
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 135 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 90 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | – |
| - практические занятия | 30 |
| - контрольные работы | – |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 45 |
| в том числе: | |
| - работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и интернет-ресурсами); | 20 |
| - выполнение индивидуальных заданий, проектов. | 25 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» (ОП.06)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Авторы программы: преподаватели ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Лапухина М.В. и Рявкина А.В.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

- понятие системы программирования;

- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти;

- подпрограммы, составление библиотек программ;

- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 489 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 326 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | – |
| - практические занятия | 168 |
| - контрольные работы | – |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 163 |
| в том числе: | |
| - изучение различных источников информации, в том числе интернет-ресурсов; | 30 |
| - подготовка презентационных материалов; | 10 |
| - выполнение индивидуальных заданий. | 123 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (3 семестр), экзаменов (4 и 5 семестры) | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» (ОП.07)**

по программе подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Невинская Г.Н.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 147 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 98 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | – |
| - практические занятия | 32 |
| - контрольные работы | – |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 49 |
| в том числе: | |
| - работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и интернет-ресурсами); | 15 |
| - подготовка докладов; | 5 |
| - выполнение индивидуальных заданий, проектов. | 29 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Технические средства информатизации» (ОП.08)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Родионова М.В.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 108 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | |
| - практические занятия | 22 |
| - контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| - работа с различными источниками информации (в т.ч. с интернет-ресурсами) и подготовка сообщений и презентаций; | 10 |
| - оформление отчетов практических работ; | 10 |
| - составление таблиц; | 8 |
| - подготовка к тестированию, ответы на вопросы. | 8 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
(ОП.09)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Авторы программы: преподаватели ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Якушева Л.В., Цыганкова Л.П.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации;
- применять законодательство в сфере защиты прав интеллектуальной собственности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | |
| - практические занятия | 8 |
| - контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 24 |
| в том числе: | |
| - решение кроссвордов; | 4 |
| - составление аналитических таблиц; | 4 |
| - творческие задания; | 10 |
| - подготовка рефератов, докладов, электронных презентаций. | 6 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (ОП.10)

по программе подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с к.п.н., доцентом Уральского государственного университета физической культуры С.И. Охремчуком.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Сергеева Л.С.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 159 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 106 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | |
| - практические занятия | 44 |
| - контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 53 |
| В том числе: | |
| - работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами), подготовка докладов и сообщений; | 7 |
| - работа с Федеральными законами и другой нормативно-правовой документацией; | 7 |
| - подготовка рефератов; | 7 |
| - подготовка презентационных материалов; | 10 |
| - оформление отчетов по практическим работам; | 12 |
| - составление тестовых заданий; | 8 |
| - составление алгоритма действия при проведении АСиДНР | 2 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Компьютерная графика и дизайн» (ОП.11)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Авторы программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Рявкина А.В.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать и корректировать реалистичные растровые изображения с помощью современных графических пакетов;
- подготавливать различные виды рекламных и иллюстративных материалов, используя возможности редактора векторной графики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- теоретические основы компьютерной графики;
- основы построения композиции и подбора цвета;
- современные тенденции графического дизайна;
- приемы работы с современными графическими пакетами.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | |
| - практические занятия | 50 |
| - контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 39 |
| в том числе: | |
| - работа с различными источниками информации (в т.ч. с интернет-ресурсами), подготовка сообщений и рефератов; | 15 |
| - выполнение индивидуальных заданий. | 24 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «CAD/CAM/CAE системы» (ОП.12)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Авторы программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Кобзева В.В.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать САПР по их назначению;
- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;
- воссоздавать по изображениям на чертеже форму модели;
- использовать библиотеки и шаблоны документов при создании конструкторской и технологической документации согласно требованиям ЕСКД;
- создавать трехмерные модели деталей и сборочных узлов;
- использовать системы автоматизированного проектирования для решения инженерных задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы геометрического моделирования;
- правила построения двумерных изображений трехмерных моделей;
- классификацию 3D-объектов и методы их создания;
- основные требования к САПР и аппаратным компонентам РС для поддержки технологий 3D графики;
- основные принципы моделирования;
- возможности системы автоматизированного проектирования с использованием их в дальнейшей профессиональной деятельности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 84 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 56 |
| в том числе: | |
| - лабораторные работы | |
| - практические занятия | 28 |
| - контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 28 |
| в том числе: | |
| - работа с различными источниками информации (в т.ч. с интернет-ресурсами), подготовка сообщений и рефератов; | 10 |
| - выполнение индивидуальных заданий. | 14 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация программы
профессионального модуля ПМ.01
«Эксплуатация и модификация информационных систем»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Авторы программы: преподаватели ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Лапухина М.В., Женихова И.Ю., Невинская Г.Н., Кашеева А.А.

Цели профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;

- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы;
- восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;

– национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего: 795 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 597 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 398 часов;

в том числе:

практические занятия – 180 часов;

курсовая работа – 20 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 199 часов;

учебной практики – 198 часов.

Аннотация программы
профессионального модуля ПМ.02
«Участие в разработке информационных систем»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Авторы программы: преподаватели ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Женихова И.Ю., Невинская Г.Н., Лумпова Р.И. и Рявкина А.В.
Цели профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего: 1221 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 807 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 538 часов;

в том числе:

практические занятия – 240 часов;

курсовой проект – 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 269 часов;

учебной практики – 198 часов;

производственной практики – 216 часов.

Аннотация программы
профессионального модуля ПМ.03
«Выполнение работ по рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Авторы программы: преподаватели ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Кобзева В.В., Лукьянова И.Н. и Рявкина А.В.

Цели профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- ввода средств вычислительной техники в эксплуатацию;
- диагностики работоспособности ПК и устранения простейших неполадок и сбоев в работе аппаратного и программного обеспечения;
- обработки различных видов информации на ПК;
- работы в локальных и глобальных вычислительных сетях (в том числе Internet);
- решения задач прикладного характера;
- установки и обновления программного обеспечения.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- вводить текстовую информацию, используя десятипальцевый метод;
- применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с решаемой задачей;
- устанавливать и обновлять программное обеспечение;
- подключать периферийные устройства;
- готовить ПК к работе и самостоятельно устранять несложные неисправности;
- работать в компьютерных сетях;
- применять антивирусные средства защиты информации;
- решать прикладные практические задачи с использованием современного ПО.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- требования техники безопасности и правила охраны труда при работе за ПК,
- сущность и социальную значимость своей профессии;
- виды информации и способы ее представления в ЭВМ;
- приёмы обработки различных видов информации с помощью соответствующих программных средств;
- технологию обработки информации на ПК;
- основы делопроизводства;
- устройство и принципы работы ПК;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- основные функции операционной системы;
- виды программного обеспечения;
- правила работы и программное обеспечение для работы в сети;
- принципы антивирусной защиты ПК;

- принципы работы со специализированными пакетами программ.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего: 399 часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 147 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 98 часов;

в том числе:

практические занятия – 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 49 часов;

Учебной практики – 252 часа.

**Аннотация программы
профессионального модуля ПМ.04
«Основы предпринимательства и трудоустройства на работу»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, срок обучения – 3г. 10 мес., квалификация – техник по информационным системам.

Программа согласована с заместителем директора ООО «Келли КОМП» В.Б. Самусевым.

Авторы программы: преподаватели ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Вильчик Н.П., Егорова М.А.

Цели профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- формирования личного досье;
- регистрации различных типов предприятий;
- разработки разделов бизнес-плана предприятия.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- составлять резюме, сопроводительные письма;
- оформлять документы для открытия собственного предприятия;
- работать с документацией предпринимательской деятельности;
- составлять основные разделы бизнес-плана

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- принципы составления портфолио;
- основные требования, предъявляемые работодателем при собеседовании;
- типы резюме, рекомендательных и сопроводительных писем;
- предмет, цели, задачи предпринимательской деятельности;
- сущность, виды и формы предпринимательства;
- субъекты предпринимательской деятельности, их права и обязанности;
- порядок создания субъектов предпринимательской деятельности;
- нормативно-правовое регулирование предпринимательства;
- порядок государственной регистрации предпринимательства;
- порядок прекращения деятельности субъекта предпринимательского права;
- виды планирования предпринимательской деятельности;
- порядок и правила ведения учета и отчетности;
- налогообложение предпринимательства;
- типовую структуру бизнес-плана;
- требования к разработке бизнес-плана;
- источники и факторы возникновения предпринимательских рисков, их виды;
- стратегию и тактику управления рисками;
- факторы конкурентоспособности фирмы;
- механизм нейтрализации предпринимательских рисков.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего: **138** часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **102** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **68** часов;

самостоятельной работы обучающегося – 34 часов;
Учебной практики – 36 часов.