АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ)

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА)

год набора 2015

специальность 09.02.03 - ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ

СИСТЕМАХ

уровень подготовки БАЗОВЫЙ

**Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей)**

## Программы общеобразовательной подготовки

### Аннотация к программе дисциплины ОУД.01 Русский язык и литература

1.1 Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла

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

закрепить и углубить знания, развить умения студентов по фонетике и графике, лексике и фразеологии, грамматике и правописанию;

совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность студентов;

закрепить и расширить знания студентов о тексте, совершенствуя в то же время навыки конструирования текстов;

обеспечить дальнейшее владение функциональными стилями речи с одновременным расширением знаний студентов о стилях, их признаках, правилах их использования;

способствовать развитию речи и мышления студентов на межпредметной основе с учетом принципа профессиональной направленности преподавания общеобразовательных дисциплин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

находить орфограммы на основе звукобуквенного написания;

пользоваться основными правилами орфографии при письме;

пользоваться основными способами проверки написаний;

находить написания, которые определяются лексическим значением слова;

пользоваться основными способами проверки написаний;

правильно ставить знаки препинания в изученных случаях;

анализировать текст с точки зрения содержания, структуры, стилевых особенностей и использования изобразительно - выразительных средств языка.

воспроизводить содержание литературного произведения;

анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

определять род и жанр произведения;

сопоставлять литературные произведения;

выявлять авторскую позицию;

выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

образную природу словесного искусства;

содержание изученных литературных произведений;

основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;

основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

основные теоретико-литературные понятия.

Структура и содержание учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 294 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 196 |
| в том числе: |  |
| контрольные работы | 2 |
| Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего) | 98 |
| в том числе: |  |
| повторительно-обобщительные упражнения | 20 |
| подготовка реферата | 10 |
| подготовка доклада | 10 |
| подготовка к семинару | 20 |
| работа над глоссарием | 38 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

### Аннотация к программе дисциплины ОУД.02 Иностранный язык

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности:

09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

– языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

– новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

– лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

– рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

– создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

– понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

– понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

– оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:

– читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

– описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

– заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Количество часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *174* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *116* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *116* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *58* |
| в том числе: |  |
| индивидуальное проектное задание |  |
| тематика внеаудиторной самостоятельной работы | *56* |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | *2* |
|  | |

### Аннотация к программе дисциплины ОУД.03 История

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к обще образовательному циклу

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

– различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

– устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

– представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;

– периодизацию всемирной и отечественной истории;

современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

– особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

– основные исторические термины и даты.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *174* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *116* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *58* |
| в том числе: |  |
| подготовка реферата |  |
| анализ текста |  |
| работа с интернет-ресурсами |  |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

### Аннотация к программе дисциплины ОУД.04 Физическая культура

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла

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

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных и образовательных задач:

понимание роли физической культуры в сохранении и укрепления здоровья, развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности;

знание научно-биологических основ и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установка на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, свойств и качеств личности, самоопределение в физической культуре;

приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен:

Знать/понимать:

влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

Уметь:

выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;

преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;

подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;

активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часа;

самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 175 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| в том числе: |  |
| теоретические занятия | 4 |
| практические занятия | 113 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 58 |
| в том числе: |  |
| внеаудиторныные самостоятельные работы  Индивидуальные задания | З6  22 |
| *Итоговая аттестация в форме* *зачета*. | |

### Аннотация к программе дисциплины ОУД.05 Основы безопасности жизнедеятельности

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям (СПО):

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе базовых дисциплин общеобразовательного цикла

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

«соблюдать правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств);

адекватно оценивать транспортные ситуации, опасные для жизни и здоровья;

прогнозировать последствия своего поведения в качестве пешехода и (или) велосипедиста и (или) водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для жизни и здоровья (своих и окружающих людей)».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;

потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;

основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;

порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;

состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;

основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;

основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;

требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;

предназначение, структуру и задачи РСЧС;

предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

«правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств)»;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося 35 часа.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 39 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа |  |
| подготовка рефератов |  |
| подготовка сообщений |  |
| подготовка докладов |  |
| составление кроссвордов |  |
| работа над глоссарием |  |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

### Аннотация к программе дисциплины ОУД.06 Химия

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в группу профильных дисциплин общеобразовательного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;

характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;

приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

знать:

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Количество часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *117* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *78* |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | *24* |
| практические занятия |  |
| контрольные работы |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *39* |
| в том числе: |  |
| составление докладов, рефератов |  |
| работа над экспериментальными задачами |  |
| подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций |  |
| подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций |  |
| подготовка к контрольной работе |  |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

### Аннотация к программе дисциплины ОУД.07 Обществознание

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла

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

В результате изучения учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» обучающийся должен:

Знать:

– биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

– тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

– необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

– особенности социально-гуманитарного познания;

Уметь:

**–** характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

– анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

– объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

– раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

– оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

– формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

– подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

– применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

– успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;

– совершенствования собственной познавательной деятельности;

– критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

– решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

– ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

– предвидения возможных последствий определенных социальных действий;

– оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

– реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

– осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 175 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| в том числе: |  |
| контрольные работы | 2 |
|  |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 58 |
| в том числе: |  |
|  |  |
| Составление плана параграфа | 4 |
| подготовка к контрольным работам | 4 |
| Заполнение таблиц | 6 |
| Работа с нормативно-правовыми актами | 6 |
| Выполнение творческих заданий | 6 |
| *Составление плана-конспекта* | 4 |
| подготовка реферата | 12 |
| подготовка доклада | 4 |
| Написание эссе | 6 |
| работа над глоссарием | 6 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета 2 | |
|  | |

### Аннотация к программе дисциплины ОУД.08 Биология

1.1. Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

09.02.03 – Программирование в компьютерных системах.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина относится к группе базовых дисциплин общеобразовательного цикла

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

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, соблюдению правил поведения в природе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения терминологию анатомии, физиологии, и гигиены человека;

-основные закономерности роста и развитию организма человека;

-строение и функции систем органов здорового человека;

-физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;

- возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков;

-влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение;

-основы гигиены детей и подростков;

-гигиенические нормы, требования и правила сохранения и правила сохранения на различных этапах онтогенеза;

-основы профилактики инфекционных заболеваний;

-гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу, зданию и помещениям школы.

1.4. 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: |  |
| практические занятия | 10 |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

### Аннотация к программе дисциплины ОУД.09 Экология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы

подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по

специальностям СПО:

09.02.03- Программирование в компьютерных системах

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы:

Дисциплина относится к группе базовых дисциплин общеобразовательного

цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения

дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

 объяснять смысл экологических глобальных проблем;

 давать характеристику антропогенного воздействия на оболочки Земли;

 прогнозировать и анализировать отрицательные

последствия деятельности человека на природу;

 применять экологические закономерности при

воздействии любого производства на устойчивость биосферы;

 владеть языком предмета; грамотно осуществлять поиск новой

информации в литературе, Интернет-ресурсах, адекватно оценивать новую

информацию, формулировать собственное мнение и вопросы, требующие

дальнейшего изучения;

 анализировать эколого-географическую обстановку своего региона,

края;

 выполнять проекты экологически ориентированной социальной

деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей

среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

 предмет, задачи и методы изучения экологии;

 об изменениях взаимоотношений человека и природы с развитием

хозяйственной деятельности;

 о современных экологических проблемах и путях их преодоления;

 о среде обитания и ее экологических характеристиках;

 определение понятия популяция, экосистема, их экологические

характеристики;

 характеристику биогеоценозов, агроценозов, цепей питания, правило

экологических пирамид;

 о правовых и социальных аспектах экологии.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов;

самостоятельной работы обучающегося и консультации 19 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 57 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 38 |
| в том числе: |  |
| практические занятия  лабораторные занятия  контрольные работы |  |
| Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего) | 19 |
| в том числе:  подготовка к контрольным работам  подготовка сообщений  составление кроссвордов |  |
| подготовка к практическим работам |  |
| подготовка рефератов |  |
| подготовка докладов |  |
| работа над глоссарием |  |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

### Аннотация к программе дисциплины ПД.01 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

09.02.03 – Программирование в компьютерных системах, входящей в состав укрупненных групп специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в группу профильных дисциплин общеобразовательного цикла.

Согласно «Рекомендациям по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180) «Математика» изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

В результате изучения учебного предмета «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» обучающийся *должен:*

*знать/понимать:*

значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

АЛГЕБРА

уметь:

выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

уметь:

вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;

определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;

строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;

использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

уметь:

находить производные элементарных функций;

использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;

применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;

вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Уравнения и неравенства

уметь:

решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;

использовать графический метод решения уравнений и неравенств;

изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;

составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для построения и исследования простейших математических моделей.

ГЕОМЕТРИЯ

уметь:

распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;

анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

*строить простейшие сечения куба*, *призмы*, *пирамиды*;

решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь:

решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

анализа информации статистического характера.

В результате изучения учебной дисциплины ПД.01 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия студент должен (Приложение 1):

знать/понимать:

-З1 значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

-З2 значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

-З3 универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

-З4 вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

уметь:

-У1 выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

-У2 находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

- У3 выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

-У4 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

-У5 вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;

- У 6 определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;

-У7 строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;

-У8 использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

-У9 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

-У10 находить производные элементарных функций;

-У11 использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;

-У12 применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;

-У13 вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

-У14 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

-У15 решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;

-У16 использовать графический метод решения уравнений и неравенств;

-У17 изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;

-У18 составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах;

-У19 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для построения и исследования простейших математических моделей;

-У20 решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

-У21 вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

-У22 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков и информации статистического характера;

-У23 распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

-У24 описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

-У25 анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

-У26 изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

-У27 строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

-У28 решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

-У29 использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

-У30 проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

-У31 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур и вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Основу рабочей программы составляет содержание примерной программы, согласованной с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования базового уровня.

Рабочая программа состоит из четырех разделов:

комбинаторика, статистика и теория вероятностей;

алгебра;

геометрия;

начала математического анализа.

В программу включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций. Профильная составляющая включена в *разделы: «Алгебра», «Начала математического анализа», «Комбинаторика, статистика и теория вероятностей».*

В программе по каждой теме приведены требования к основным знаниям и умениям, которые определяют обязательный минимум уровня подготовки обучающихся по основному материалу.

При изучении предмета «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» необходимо широко использовать современные педагогически технологии, обеспечивать реализацию внутрипредметных и межпредметных связей.

Наиболее целесообразные виды занятий: лекции, практические занятия, зачёты, консультации, индивидуальные проекты. Самостоятельная работа выполняется студентом во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется в присутствии студентов (в рамках аудиторных занятий) и без участия студента.

Особое значение для развития УУД имеет индивидуальный проект, представляющий собой самостоятельную работу, осуществляемую обучающимся в течение всего учебного года. Индивидуальный проект представляет собой учебный проект или учебное исследование, выполняемое обучающимся в рамках одного предмета, который должен обеспечивать приобретение навыков в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности, или самостоятельном применении приобретенных знаний и способов действий при решении практических задач, а также развитие способности проектирования и осуществления целесообразной и результативной деятельности (познавательной, конструкторской, социальной, художественно-творческой, иной).

В ходе такой работы подросток — автор проекта — получает возможность научиться планировать и работать по плану — это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым должен овладеть обучающийся.

В данной рабочей программе представлены: тематический план; перечень практических работ, тематика самостоятельной работы, список литературы.

Текущий контроль по предмету осуществляется в письменной и устной форме.

По завершении изучения учебного предмета «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» студенты сдают письменный экзамен во 2семестре.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Количество часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *384* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *256* |
| в том числе: |  |
| практические работы | *38* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *128* |
| в том числе: |  |
| составление докладов, сообщений по темам | *13* |
| подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point | *3* |
| систематическая проработка конспектов занятий | *31* |
| решение вариантных задач и задач по образцу | *31* |
| подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций | *3* |
| оформление отчетов по практическим работам и занятиям | *12* |
| использование Интернет-ресурсов, адресных сайтов | *7* |
| Разработка и защита индивидуальных проектов (приложение 3) | *28* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* | |

### Аннотация к программе дисциплины ПД.02 Информатика

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в группу профильных дисциплин общеобразовательного цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

освоение системы базовых знаний технических и программных средств реализации информационных процессов, современных информационных технологий, методов и средств защиты информации;

овладение умениями использовать возможности технических и программных средств в своей практической деятельности; применять современные информационные технологии в практической деятельности; создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда;

развитие культуры мышления, обеспечивающей способности к обобщению, анализу и восприятию информации; для понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества;

воспитание информационной культуры специалиста;

формирование фундаментальных знаний основ информатики, форм представления, обработки и передачи информации, необходимых знаний для использования современных базовых компьютерных технологий в качестве инструмента решения практических задач в своей предметной области.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

применять современные информационные технологии в практической деятельности;

оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

распознавать информационные процессы в различных системах;

использовать возможности технических и программных средств в своей практической деятельности;

использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;

осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

различные подходы к определению понятия «информация»;

методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;

назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

назначение и функции операционных систем.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Кол-во часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *144* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *96* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *56* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *48* |
| в том числе: |  |
| индивидуальное проектное задание | *7* |
| работа с учебной и справочной литературой | *2* |
| подготовка сообщения, доклада | *10* |
| решение вариативных задач | *8* |
| подготовка отчета | *4* |
| подготовка сообщений для информационного круглого стола | *2* |
| подготовка стенгазеты | *4* |
| подготовка выступлений для участия в неделе Информатики | *4* |
| знакомство с информационными системами | *1* |
| теоретическая подготовка к проведению к web-конференции | *1* |
| подготовка к олимпиаде по программированию | *5* |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

### Аннотация к программе дисциплины ПД.03 Физика

Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Данная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл (базовый уровень)

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект.

- Отличать гипотезы от научных теорий.

- Делать выводы на основе экспериментальных данных.

- Приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления.

- Приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров.

- Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

- Применять полученные знания для решения физических задач.

- Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле.

- Измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная.

- Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд.

- Смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта.

- Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 201 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 134 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | 22 |
| практические занятия | 16 |
| Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего) | 67 |
| в том числе:  подготовка к практическим работам  подготовка реферата  работа над экспериментальными задачами |  |
| подготовка к лабораторным работам |  |
| разработка индивидуального проекта |  |
| подготовка доклада |  |
| работа над глоссарием |  |
| Итоговая аттестация в форме Экзамена | |

## Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

### Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

1.1Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

09.02.03 – Программирование в компьютерных системах

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина *«Основы философии»* относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения 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 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) | *58* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *48* |
| в том числе: |  |
| теоретических (лекционных) занятий | 8 |
| лабораторные занятия | *–* |
| практические занятия | *40* |
| контрольные работы | *–* |
| курсовая работа (проект) *не предусмотрено* | *–* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *10* |
| в том числе: |  |
| домашние задания проблемного характера;  практические задания по работе с оригинальными текстами;  эссе по соответствующим темам | *6* |
| Подготовка практикоориентированных работ проектного *4*  характера | *4* |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)-  *не предусмотрено* | *–* |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

### Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.02 История

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки студентов среднего звена: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– основные направления ключевых регионов мира на рубеже   
XX и XXI вв.;

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

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

– назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 58 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 48 |
| контрольные работы | 4 |
| курсовая работа (проект) (не предусмотрено) |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 10 |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (не предусмотрено) |  |
| Подготовка практикоориентированных работ проектного характера  домашняя работа | 2  10 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

### Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности:

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к обще гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения 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 | *Количество часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *196* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *168* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *168* |
| контрольные работы |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *28* |
| в том числе: |  |
| индивидуальное проектное задание |  |
| тематика внеаудиторной самостоятельной работы |  |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* |  |
|  | |

### Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура», для освоения студентами, отнесенными по результатам медицинского осмотра к основной и подготовительной медицинской группам, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС, в рамках реализации подготовки по специальностям СПО.

09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения 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, социальном и физическом развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объём часов*  *При реализации ОПОП СПО с нормативным сроком освоения* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *336* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *168* |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | *2* |
| практические занятия | *166* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *168* |
| в том числе: |  |
| самостоятельная учебная нагрузка включает игровые виды подготовки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях) |  |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта | |

## Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

### Аннотация к программе дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

09.02.03 – Программирование в компьютерных системах

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в группу математических и общих естественнонаучных дисциплин.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;

применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

решать дифференциальные уравнения;

пользоваться понятиями теории комплексных чисел;

знать:

основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

основы дифференциального и интегрального исчисления;

основы теории комплексных чисел;

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Количество часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *222* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *148* |
| в том числе: |  |
| практические работы | *36* |
| контрольные работы | *8* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *74* |
| в том числе: |  |
| составление докладов, сообщений по темам | *5* |
| подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point | *4* |
| систематическая проработка конспектов занятий | *9* |
| решение вариантных задач и задач по образцу | *9* |
| подготовка к практической работе и практическому занятию с использованием методических рекомендаций | *9* |
| оформление отчетов по практическим работам и занятиям | *7* |
| использование Интернет-ресурсов, адресных сайтов | *6* |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* |  |

## Аннотация к программе дисциплины ЕН.02 Элементы математической логики

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03Программирование в компьютерных системах, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина Элементы математической логики относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения 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.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *102* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *68* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *-* |
| практические занятия | *18* |
| контрольные работы | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *34* |
| в том числе: |  |
| Подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point. |  |
| Проработка конспектов лекций и материала учебной литературы |  |
| Подготовка устных ответов по теории дисциплины. |  |
| Подготовка к практическим занятиям |  |
| Оформление отчетов по практическим занятиям |  |
| Выполнение упражнений по учебнику |  |
| Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами с целью анализа и систематизации материала по заданным вопросам. |  |
| **Итоговая аттестация** в форме *дифференцированного зачета* | |

### Аннотация к программе дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

09.02.03 – Программирование в компьютерных системах

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в группу математических и общих естественнонаучных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

*иметь представление:*

о знании и областях применения данной дисциплины при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности;

уметь:

вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;

использовать методы математической статистики;

знать:

основы теории вероятностей и математической статистики;

основные понятия теории графов

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Количество часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *123* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *82* |
| в том числе: |  |
| практические работы | *24* |
| контрольные работы | *4* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *41* |
| в том числе: |  |
| составление докладов, сообщений по темам | *4* |
| подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point | *8* |
| систематическая проработка конспектов занятий | *10* |
| решение вариантных задач и задач по образцу | *10* |
| подготовка к практической работе и практическому занятию с использованием методических рекомендаций | *6* |
| использование Интернет-ресурсов, адресных сайтов | *3* |
| *Итоговая аттестация в форме* *дифференцированного зачета* |  |

## Аннотация к программе дисциплины ЕН.04 Численные методы

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 – Программирование в компьютерных системах.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать основные численные методы решения математических задач;

выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;

давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;

разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *75* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *50* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *16* |
| контрольные работы | *6* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *25* |
| в том числе: |  |
| систематическая проработка конспектов занятий | *4* |
| подготовка к практической работе и практическому занятию с использованием методических рекомендаций и оформление отчетов | *12* |
| решение индивидуальных задач и задач по образцу | *6* |
| использование Интернет-ресурсов, адресных сайтов с целью самосовершенствования по предмету за пределами обязательного программного материала, для самостоятельного поиска информации в рамках работы над индивидуальными заданиями | *6* |
| подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point | *4* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена.* | |

## Аннотация к программе дисциплины ЕН.05 Математические методы

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 – Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненных групп специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

составлять простейшие математические модели задач, возникающих в практической деятельности людей;

подбирать аналитические методы исследования математических моделей;

работать с пакетами прикладных программ аналитического и численного исследования математических моделей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные принципы построения математических моделей;

основные типы математических моделей, используемых при описании сложных систем и при принятии решений;

классификацию моделей, систем, задач и методов;

методику проведения вычислительного эксперимента с использованием электронной вычислительной техники;

методы исследования математических моделей разных типов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *171* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *114* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *20* |
| контрольные работы | *6* |
| курсовое проектирование | *30* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *57* |
| в том числе: |  |
| систематическая проработка конспектов занятий | *9* |
| подготовка к практической работе и практическому занятию с использованием методических рекомендаций и оформление отчетов | *20* |
| решение индивидуальных задач и задач по образцу | *10* |
| использование Интернет-ресурсов, адресных сайтов с целью самосовершенствования по предмету за пределами обязательного программного материала, для самостоятельного поиска информации в рамках работы над индивидуальными заданиями | *10* |
| подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point | *8* |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

### Аннотация к программе дисциплины ЕН.06 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в группу математического и общего естественнонаучного цикла

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого существования экосистем;

- задачи охраны окружающей природной среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ;

- основные источники и масштабы образования отходов производства;

- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

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 занятия | *-* |
| практические занятия | *-* |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *20* |
| в том числе: |  |
| Внеаудиторная самостоятельная работа:  подготовка презентаций  подготовка докладов  подготовка сообщений  подготовка кроссвордов  подготовка глоссария | *24* |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

## Программы цикла общепрофессиональных дисциплин

## Аннотация к программе дисциплины ОП.01 Операционные системы

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Операционные системы» относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

управлять параметрами загрузки операционной системы;

выполнять конфигурирование аппаратных устройств;

управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;

управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;

знать:

основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;

архитектуры современных операционных систем;

особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";

принципы управления ресурсами в операционной системе;

основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах;

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *171* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *114* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *50* |
| практические занятия | *-* |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *57* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* | |

## Аннотация к программе дисциплины ОП.02 Архитектура компьютерных систем

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Архитектура компьютерных систем» относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина.

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь:

получать информацию о параметрах компьютерной системы;

подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;

знать:

базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;

типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;

организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;

процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;

основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;

основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам;

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *142* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *95* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *38* |
| практические занятия | *-* |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *47* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* | |

## Аннотация к программе дисциплины ОП.03 Технические средства информатизации

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Технические средства информатизации» относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина.

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

уметь:

выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;

определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

осуществлять модернизацию аппаратных средств;

знать:

основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

периферийные устройства вычислительной техники;

нестандартные периферийные устройства;

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *102* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *68* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *34* |
| практические занятия | *-* |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *34* |
| *Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета* | |

## Аннотация к программе дисциплины ОП.04 Информационные технологии

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Информационные технологии» относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина.

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

уметь:

обрабатывать текстовую и числовую информацию;

применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;

знать:

назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

базовые и прикладные информационные технологии;

инструментальные средства информационных технологий;

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *72* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *48* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *16* |
| практические занятия | *-* |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *24* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* | |

## Аннотация к программе дисциплины ОП.05 Основы программирования

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Основы программирования» относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина.

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

уметь:

работать в среде программирования;

реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

знать:

этапы решения задачи на компьютере;

типы данных;

базовые конструкции изучаемых языков программирования;

принципы структурного и модульного программирования;

принципы объектно-ориентированного программирования;

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *225* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *150* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *84* |
| практические занятия | *-* |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *75* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* | |

## Аннотация к программе дисциплины ОП.06 Основы экономики

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Основы экономики» относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина.

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

уметь:

находить и использовать необходимую экономическую информацию;

рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

знать:

общие положения экономической теории;

организацию производственного и технологического процессов;

механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

методику разработки бизнес-плана;

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *72* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *48* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *20* |
| практические занятия | *-* |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *24* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* | |

## Аннотация к программе дисциплины ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина.

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

уметь:

защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

знать:

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *57* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *38* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *-* |
| практические занятия | *-* |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *38* |
| *Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета* | |

## Аннотация к программе дисциплины ОП.08 Теория алгоритмов

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Теория алгоритмов» относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина.

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

уметь:

разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;

определять сложность работы алгоритмов;

знать:

основные модели алгоритмов;

методы построения алгоритмов;

методы вычисления сложности работы алгоритмов;

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *204* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *136* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *42* |
| практические занятия | *-* |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *68* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* | |

## Аннотация к программе дисциплины ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина.

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

**Цель дисциплины –** вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;

прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;

принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;

выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооруженных Сил Российской Федерации;

своевременного оказания доврачебной помощи.

В результате освоения 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 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.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 111 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 74 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *22* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *37* |
| в том числе: |  |
| составление докладов, сообщения по темам | *10* |
| подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point | *6* |
| систематическая проработка конспектов, ответов на вопросы по учебнику, изучение нормативных документов, Общевоинских уставов ВС РФ | *10* |
| работа с конспектом и литературой | *8* |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

## Программы профессиональных модулей

### Аннотация к программе ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

1.1. Область применения программы. Рабочая программа профессионального модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;

разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

уметь:

осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

оформлять документацию на программные средства;

использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

знать:

основные этапы разработки программного обеспечения;

основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

методы и средства разработки технической документации.1.3. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Проектирование цифровых устройств» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1 | Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент. |
| ПК 1.2 | Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля. |
| ПК 1.3 | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4 | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5 | Осуществлять оптимизацию программного кода модуля. |
| ПК 1.6 | Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

1.4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 368 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 240 |
| в том числе: |  |
| практические работы | 96 |
| Производственная практика | 144 |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (МДК.01.02 – 5 семестр, производственная практика), экзамены(МДК.01.01 -5 семестр), экзамен квалификационный (5 семестр)* |  |

### Аннотация к программе ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

1.1. Область применения программы. Рабочая программа профессионального модуля «Разработка и администрирование баз данных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

использования средств заполнения базы данных;

использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

уметь:

создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;

работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

формировать и настраивать схему базы данных;

разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;

создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

знать:

основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;

методы описания схем баз данных в современных СУБД;

структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

методы организации целостности данных;

способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

основные методы и средства защиты данных в базах данных;

модели и структуры информационных систем;

основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;

информационные ресурсы компьютерных сетей;

технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;

основы разработки приложений баз данных.

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 2.1. | Разрабатывать объекты базы данных. |
| ПК 2.2. | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД). |
| ПК 2.3. | Решать вопросы администрирования базы данных. |
| ПК 2.4. | Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

1.4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 367 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 247 |
| в том числе: |  |
| практические работы | 95 |
| курсовой проект | 38 |
| Учебная практика | 180 |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (МДК.02.01 – 6 семестр, МДК.02.01 – 6 семестр), курсовой (МДК.02.02– 6 семестр ), экзамен квалификационный (6 семестр)* |  |

### Аннотация к программе ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

1.1. Область применения программы. Рабочая программа профессионального модуля «Участие в интеграции программных модулей» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

участия в выработке требований к программному обеспечению;

участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

модели процесса разработки программного обеспечения;

основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

основные подходы к интегрированию программных модулей;

основные методы и средства эффективной разработки;

основы верификации и аттестации программного обеспечения;

концепции и реализации программных процессов;

принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;

методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;

основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;

стандарты качества программного обеспечения;

методы и средства разработки программной документации.

1.3. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Участие в интеграции программных модулей» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

1.4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 896 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 600 |
| в том числе: |  |
| практические работы | 220 |
| курсовой проект | 40 |
| Производственная практика | 108 |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (МДК.03.02, МДК.03.03 -7 семестр), экзамен (МДК.03.01-7 семестр), экзамен квалификационный (7 семестр)* |  |

### Аннотация к программе ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы. Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.

5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

6. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

7. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.

8. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.

9. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

Программа профессионального модуля может быть использована при подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по следующей профессии, рекомендуемой согласно Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР):

- 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (с возможностью присвоения 2-4 разрядов).

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;

- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;

- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;

- сканирования, обработки и распознавания документов;

- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;

- обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;

- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;

- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

уметь:

- подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;

- настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;

- управлять файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;

- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;

- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;

- вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;

- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;

- конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;

- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;

- производить съёмку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;

- обрабатывать аудио-, визуальный контент и мультимедийные файлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;

- создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;

- воспроизводить аудио-, визуальный контент и мультимедийные файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;

- использовать медиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;

- вести отчётную и техническую документацию;

знать:

- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;

- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;

- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;

- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;

- принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;

- виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;

- назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;

- основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;

- основные приёмы обработки цифровой информации;

- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;

- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;

- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;

- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;

- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;

- нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным. Мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

1.3. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 4.1. | Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование. |
| ПК 4.2. | Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей. |
| ПК 4.3. | Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы. |
| ПК 4.4. | Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов. |
| ПК 4.5. | Создавать и воспроизводить видео-ролики, презентации, слайд-шоу, медиа-файлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.. |
| ПК 4.6. | Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации |
| ПК 4.7. | Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети |
| ПК 4.8. | Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации |
| ПК 4.9. | Публиковать мультимедиа контент в Интернете |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

1.4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 348 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 232 |
| в том числе: |  |
| практические работы | 98 |
| Учебная практика | 216 |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированных зачетов (4 семестр), экзамен квалификационный (4 семестр)* |  |