

10. Аннотации рабочих программ

Аннотация к рабочей программе ОУД.01 Русский язык и литература

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

– совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;

– формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);

– совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;

– дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;

– воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

– развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

– освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

– совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

– понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

– осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

– формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм

общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру;

- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

метапредметных:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

предметных:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;
- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 292 часа;

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 195 часов, в том числе:

- практические занятия – 102 часа,

- самостоятельной работы обучающегося – 97 часов.;

5. Тематический план:

Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи

Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

Раздел 3. Лексикология и фразеология

Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография

Раздел 5. Морфология и орфография

Раздел 6. Синтаксис и пунктуация

Раздел 7. Русская литература XIX века

Раздел 8. Литература XX века

6. Итоговая аттестация: экзамен

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватели Малынина Т.В., Удалова Я.Ю., Фофонова А.С.

Аннотация к рабочей программе ОУД.02 Иностранный язык (английский)

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
 - сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
 - сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
 - развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;
 - осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
 - готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;
- метапредметных:
 - умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
 - владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
 - умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
 - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- предметных:

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося – **175 часов**;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **117 часов**,

в том числе:

– практические занятия - **117 часов**;

– самостоятельной работы обучающегося – **58 часов**;

5. Тематический план:

Раздел 1 Основное содержание

Раздел 2 Профессионально ориентированное содержание

6. Итоговая аттестация: *дифференцированный зачёт.*

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Фофонова А.С., Удалова Я.Ю.

Аннотация к рабочей программе ОУД.02 Иностранный язык (немецкий)

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

3. Цели и задачи учебной дисциплины- требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о немецком языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;

- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на немецком языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли немецкого языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на немецком языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием немецкого языка, так и в сфере немецкого языка;
- метапредметных:
 - умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
 - владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
 - умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
 - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- предметных:
 - сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
 - владение знаниями о социокультурной специфике немецкоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и немецкоговорящих стран;
 - достижение порогового уровня владения немецким языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями немецкого языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
 - сформированность умения использовать немецкий язык как средство для получения информации из немецкоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **175**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **117**, в том числе: практических занятий – 117 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – **58**;

5. Тематический план:

Раздел 1 Основное содержание

Раздел 2 Профессионально ориентированное содержание

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачет.

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В. А. Новикова) преподаватель В. И. Илюхина

Аннотация к рабочей программе

ОУД.03 Математика

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
 - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
 - понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
 - 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 освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
 - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
 - готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
 - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- метапредметных:
 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
 - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;
- предметных:
 - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
 - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
 - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
 - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
 - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
 - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
 - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
 - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **351 час**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **234 часа**, в том числе практических занятий – **117 часов**;
- самостоятельной работы обучающегося – **117 часов**.

5. Тематический план:

Введение

Раздел 1. Алгебра

Раздел 2. Основы тригонометрии

Раздел 3. Функции их свойства и графики

Раздел 4. Уравнения и неравенства

Раздел 5. Начала математического анализа

Раздел 6. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей

Раздел 7. Геометрия

6. Итоговая аттестация: экзамен.

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватель Кузнецова Н.Г.

**Аннотация к рабочей программе
ОУД.04 История**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
 - становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
 - готовность к служению Отечеству, его защите;
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- метапредметных:
 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- предметных:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся – **175 часов**;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **117 часов**;

в том числе практические занятия – **60 часов**

самостоятельной работы обучающегося – **58 часов**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества.

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира.

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века.

Раздел 4. От Древней Руси к Российскому государству.

Раздел 5. Россия в XVI – XVII веках: от великого княжества к царству.

Раздел 6. Россия в конце XVII – XVIII веков: от царства к империи.

Раздел 7. Истоки индустриальной цивилизации.

Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.

Раздел 9. Россия в XIX веке.

Раздел 10. От Новой к Новейшей истории.

Раздел 11. Между мировыми войнами.

Раздел 12. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа.

Раздел 13. Мир во второй половине XX века.

Раздел 14. СССР в период 1945-1991 годов.

Раздел 15. Становление новой государственности.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватель Рябоконева М.Г.

ОУД.05 Физическая культура

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

• **метапредметных:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

• **предметных:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **175 часов;**

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **117 часов;**

- в том числе практические занятия – **102 часа;**

- самостоятельной работы обучающегося – **58 часов;**

5. Тематический план:

Теоретическая часть

Практическая часть

6. Итоговая аттестация: зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватель В.П.Жучков

Аннотация к рабочей программе ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

- личностных:
 - развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
 - готовность к служению Отечеству, его защите;
 - формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
 - исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
 - воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
 - освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- метапредметных:
 - овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
 - овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
 - формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
 - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;
- предметных:
 - сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
 - получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
 - сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
 - сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
 - освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
 - освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
 - развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
 - формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
 - развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
 - получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

– освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

– владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающихся – **105 часов**;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **70 часов**;

в том числе практические занятия – **24 часа**

– самостоятельной работы обучающегося – **35 часов**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения.

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Раздел 4. Основы медицинских знаний.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватель А.Ю.Козлов.

Аннотация к рабочей программе

ОУД.07 Информатика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

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

- метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **150 часов**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – **100 часов**;
- в том числе практические занятия – **50 часов**
- самостоятельной работы обучающихся – **50 часов**.

5. Тематический план:

Введение

Раздел 1. Информационная деятельность человека.

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

6. Итоговая аттестация: экзамен

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватель Т.В. Ширяева

Аннотация к рабочей программе ОУД.08 Физика

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно - научной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников и современных информационных технологий;

- воспитание убеждённости в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально – этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах; – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

- предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **181 час**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **121 часа**, в том числе лабораторных работ – **26 часов**;
- самостоятельной работы обучающегося – **60 часов**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Механика.

Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика.

Раздел 3. Электродинамика.

Раздел 4. Колебания и волны.

Раздел 5. Оптика.

Раздел 6. Элементы квантовой физики.

Раздел 7. Эволюция Вселенной.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт.

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватель Резоватова С.Н.

Аннотация к рабочей программе ОУД.09 Химия

1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

- предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – 117 часов;

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 78 часов, в том числе, лабораторные работы – 20 часов, практические занятия – 14 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 39 часов.

5. Тематический план:

Раздел 1 Общая и неорганическая химия

Раздел 2 Органическая химия

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачет.

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель В.В. Гринина

Аннотация к рабочей программе

ОУД.10 Обществознание

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

• метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

- предметных:

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; – владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **162 часов**;

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **108 часов**;

в том числе практические занятия – **54 часа**

- самостоятельной работы обучающегося – **54 часа**.

5. Тематический план:

Раздел 1. 1. Человек и общество

Раздел 2. Духовная культура человека и общества

Раздел 3. Экономика

Раздел 4. Социальные отношения

Раздел 5. Политика

Раздел 6. Право

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчики: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватели Ефремова С.А., Солодовникова Е.В., Хапутина С.В.

**Аннотация к рабочей программе
ОУД.15 Биология**

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, 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 необходимости 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; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
 - сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;
 - понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
 - способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
 - владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
 - способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- метапредметных:
 - осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
 - повышение интеллектуального уровня 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;
 - способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
 - способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
 - умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, 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;
 - способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
 - способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
 - способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- предметных:
 - сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
 - владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
 - владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
 - сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
 - сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **54 часа**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – **36 часов**;

в том числе практические занятия – **10 часов**

– самостоятельной работы обучающихся – **18 часов.**

5. Тематический план:

Введение

Раздел 1. Учение о клетке

Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Раздел 3. Основы генетики и селекции

Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение

Раздел 5. Происхождение человека

Раздел 6. Основы экологии

Раздел 7. Бионика

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватель О.А. Красильникова

Аннотация к рабочей программе

ОУД.16 География

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах.**

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
 - сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
 - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;
- метапредметных:
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
 - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
 - осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
 - умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
 - представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
 - понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;
- предметных:
 - владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
 - владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
 - сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
 - владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
 - владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
 - владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
 - владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

– сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся **54 часа**;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **36 часов**;

в том числе практические занятия – **18 часов**

внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося – **18 часов**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Источники географической информации.

Раздел 2. Политическое устройство мира.

Раздел 3. География мировых природных ресурсов.

Раздел 4. География населения мира.

Раздел 5. Мировое хозяйство.

Раздел 6. Регионы мира.

Раздел 7. Россия в современном мире.

Раздел 8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.

6. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватель Рябоконева М.Г.

Аннотация к рабочей программе

ОУД.17 Экология

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

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

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

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

- метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

- предметных:

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество — природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **54 часа**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – **36 часов**;
- в том числе практические занятия – **8 часов**
- самостоятельной работы обучающихся – **18 часов**.

5. Тематический план:

Введение

Раздел 1. Экология как научная дисциплина

Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Раздел 3. Концепция устойчивого развития

Раздел 4. Охрана природы

6. Итоговая аттестация: другие формы контроля

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватель О.А. Красильникова

Аннотация к рабочей программе

ОГСЭ.01 Основы философии

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в профессиональную подготовку общегуманитарного и социально-экономического цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;

- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;

- формулировать представление об истине и смысле жизни.

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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **62 часа**;

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **48 часов**;

в том числе практические занятия – **8 часов**

- самостоятельной работы обучающегося – **14 часов**.

5. Тематический план:

Раздел 1. История философии.

Раздел 2. Онтология.

Раздел 3. Гносеология.

Раздел 4. Философская антропология.

Раздел 5. Аксиология (теория ценностей).

Раздел 6. Социальная философия

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А.Новикова) преподаватель Н.И. Зубатова.

Аннотация к рабочей программе по учебной дисциплине

ОГСЭ.02 История

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в профессиональную подготовку общегуманитарного и социально-экономического цикла.

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

Цель: Формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX – начала XXI вв.

Задачи:

– рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX – начала XXI вв.;

– показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;

– сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;

– показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

В результате освоения 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 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающихся – **62 часов**;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **48 часов**;

– в том числе практических занятий - **8 часов**;

– самостоятельной работы обучающегося – **14 часа**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1950 – 1980е годы.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX века - начале XXI века.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачет

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Рябоконева М.Г.

Аннотация к рабочей программе ОГСЭ.03 Иностранный язык (немецкий)

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО

09.02.03. Программирование в компьютерных системах.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

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

знать:

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

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 188 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов, в том числе:
- практические занятия – 12 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 20 часов;

5. Тематический план:

Раздел 1. Учеба, профессия, работа.

Раздел 2. Музыка, театр, кино.

Раздел 3. Отдых, спорт.

Раздел 4. Времена года.

Раздел 5. Литература, живопись.

Раздел 6. Проблемы окружающей среды в Германии и России.

Раздел 7. Еда, покупки, одежда.

Раздел 8. Наука и техника.

Раздел 9. Средства массовой информации.

Раздел 10. Город и село.

Раздел 11. Россия – моя Родина.

Раздел 12. Из истории Германии.

Раздел 13. В мире информационных технологий .

Раздел 14. Политика и экономика Германии.

Раздел 15. Немецкоязычные страны.

Раздел 16. 21 век и новые технологии.

Раздел 17. Информатика.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачет, другие формы контроля.

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель В. И. Илюхина

Аннотация к рабочей программе

ОГСЭ.03 Английский язык

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.03. «Иностранный язык» является элементом основной образовательной программы специальностей 09.02.03 Программирование в компьютерных системах цикла ОГСЭ.00.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

В результате изучения учебной дисциплины «Английский язык» обучающийся должен *уметь*:

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

знать:

- лексический (700-800 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **188 часов**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **168 часов**, в том числе:
- практические занятия - **168 часов**;
- самостоятельной работы обучающегося – **20 часов**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Природа и человек.

Раздел 2. Окружающая среда сегодня.

Раздел 3. Здоровый образ жизни.

Раздел 4. Музыка, театр, кино.

Раздел 5. Литература, живопись.

Раздел 6. Культурные и национальные традиции.

Раздел 7. Еда, покупки, одежда

Раздел 8. Отдых, каникулы, отпуск. Туризм.

Раздел 9. Россия – наша Родина.

Раздел 10. Англоязычные страны.

Раздел 11. Образование в России и за рубежом.

Раздел 12. Общество, зависимое от информации.

Раздел 13. История создания компьютеров.

Раздел 14. Категории наклонения в английском языке.

Раздел 15. Устройство компьютеров.

Раздел 16. Роль информационных технологий в современном мире.

Раздел 17. Сложные предложения в английском языке.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачет.

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватели Фофонова А.С., Удалова Я.Ю.

Аннотация к рабочей программе ОГСЭ.04 Русский язык и культура речи

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

программа входит в цикл профессиональной подготовки в раздел общегуманитарного и социально-экономического цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- совершенствовать речевую культуру, воспитывать культурно-ценностное отношение к русской речи;

- способствовать полному и осознанному владению системой норм русского литературного языка; обеспечить дальнейшее овладение навыками и умениями;
- совершенствовать знания студентов о языковых единицах разных уровней (фонетического, лексико-фразеологического и т.д.) и их функционировании в речи;
- формирование навыков самостоятельного построения текстов типа повествования, описания, рассуждения с учётом нормативных требований;
- совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося – 84 часа;
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 56 часов, в том числе:
- практические занятия - 21 час;
- самостоятельная работа обучающегося – 28 часов.

5. Тематический план:

Тема 1. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

Тема 2. Лексика и фразеология.

Тема 3. Словообразование.

Тема 4. Части речи.

Тема 5. Синтаксис.

Тема 6. Нормы русского правописания

Тема 7. Текст. Функциональные стили речи.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Малынина Т.В.

Аннотация к рабочей программе

ОГСЭ.05 Психология общения

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в профессиональную подготовку общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

Цель: приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области психологии общения.

Задачи:

- продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов;
- развивать навыки эффективного общения, необходимого для работы;
- научить использовать знания в области психологии общения в предотвращении и регулировании конфликтных ситуаций;
- сформировать навыки соблюдения этических норм общения.

Профессиональная деятельность специалистов предусматривает социально-психологические связи и отношения, что неразрывно связано с формированием знаний и умений в сфере общения.

В результате освоения дисциплины «Психология общения» обучающийся должен:

уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – 84 часа;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 56 часов;
- практических занятий - 12 часов
- самостоятельной работы обучающегося – 28 часов.

5. Тематический план:

Введение в учебную дисциплину

Раздел 1. Психология общения

Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения

Раздел 3. Этические формы общения

Раздел 4. Проявление индивидуальных особенностей личности в общении

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Резоватова С.Н.

Аннотация к рабочей программе ОГСЭ.06 Физическая культура

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

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

программа является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
- проводить самостоятельные занятия по развитию основных физических качеств, коррекции осанки, телосложения разрабатывать индивидуальные планы двигательного режима
- составлять и выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, силовой гимнастики

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
- возрастные особенности развития ведущих психофизических качеств и возможности их формирования средствами физической культуры
- основы обучения двигательным действиям и развития физических качеств, систем занятий физическими упражнениями с разной функциональной направленностью,
- социально-биологические основы физической культуры и спорта

– основы здорового образа жизни.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **336 часа**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **1686 часов**;
- в том числе практические занятия – **168 часов**;
- самостоятельной работы обучающегося – **168 часов**;

5. Тематический план:

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности

Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности

Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель В.П.Жучков

**Аннотация к рабочей программе
ЕН.01 Элементы высшей математики**

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в математические и естественнонаучные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **168**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **112** в том числе:
- практические занятия - **38** час.;
- самостоятельной работы обучающегося – **56** час.;

5. Тематический план:

Раздел 1. Элементы линейной алгебры.

Раздел 2. Элементы аналитической геометрии.

Раздел 3. Основы математического анализа.

Раздел 4. Основы теории комплексных чисел.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватель С.В.Копьёва

**Аннотация к рабочей программе
ЕН.02 Элементы математической логики**

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в математические и естественнонаучные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

– формулы алгебры высказываний;

– методы минимизации алгебраических преобразований;

– основы языка и алгебры предикатов.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося – **144** час.;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **96**, в том числе:

– практические занятия - **24** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **48** часа

5. Тематический план:

Раздел 1. Формулы логики.

Раздел 2. Булевы функции.

Раздел 3. Основы теории множеств.

Раздел 4. Логика предикатов.

Раздел 5. Теория отображений и алгебра подстановок.

Раздел 6. Алгоритмическое перечисление (генерирование) комбинаторных объектов.

Раздел 7. Основы алгебры вычетов.

Раздел 8. Простейшие криптографические шифры.

Раздел 9. Основы теории алгоритмов.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель С.В.Копьёва.

Аннотация к рабочей программе

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в математические и естественнонаучные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

– применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

– пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

– применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

знать:

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

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **120** час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **80** в том числе:
- практические занятия - **26** час.;
- самостоятельной работы обучающегося – **40** час.;

5. Тематический план:

Раздел 1. Элементы комбинаторики.

Раздел 2. Основы теории вероятностей.

Раздел 3. Дискретные случайные величины.

Раздел 4. Непрерывные случайные величины.

Раздел 5. Центральная предельная теорема. Закон больших чисел. Вероятность и частота.

Раздел 6. Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения.

Раздел 7. Моделирование случайных величин.

Раздел 8. Основы теории графов.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик : Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватель С.В.Копьёва.

Аннотация к рабочей программе ЕН.04 Экология природопользования

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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, твёрдых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

- 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **48 часов**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – **32 часов**;
- в том числе практические занятия - **4 часов**;
- самостоятельной работы обучающихся – **16 часов**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.

Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.

Раздел 3. Формирование экологического сознания в социуме.

6. Итоговая аттестация: другая форма контроля

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватели О.А. Красильникова, В.А. Матвеева

Аннотация к рабочей программе

ОП.01 Операционные системы

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;
- использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;
- устанавливать различные операционные системы;
- подключать к операционной системе новые сервисные средства;
- решать задачи обеспечения защиты операционных систем.

знать:

- основные функции операционных систем ;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- сопровождение операционных систем;

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **123 часов**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **82 часов**;
- в том числе практические занятия – **50 часов**
- самостоятельной работы обучающегося – **41 часов**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Основные функции операционных систем.

Раздел 2. Принципы построения операционных систем

Раздел 3. Сети и сетевые структуры

Раздел 4. Сопровождение операционных систем. Сервисные средства операционных систем.

6. Итоговая аттестация: экзамен

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Д. Ю. Пентегов

Аннотация к рабочей программе ОП.02 Архитектура компьютерных систем

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации в соответствии с ФГОС по профессии 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требование к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить установку 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

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка на обучающегося - 213 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 142 часа, в том числе:
 - лабораторные работы – 40 часов
 - практические занятия – 10 часов
 - контрольные работы – 2 часа
- самостоятельная работа обучающегося – 71 час

5. Тематический план

Раздел 1. Построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности

- Тема 1.1. Принципы построения вычислительных систем.
- Тема 1.2. Структурные схемы вычислительных систем.
- Тема 1.3. Информационно-логические принципы построения ЭВМ.

Раздел 2. Принципы работы основных логических блоков систем

- Тема 2.1. Физические основы вычислительной техники.

Раздел 3. Классификация вычислительных платформ и архитектур

- Тема 3.1. Конфигурация вычислительных систем.

Раздел 4. Параллелизм и конвейеризация вычислений.

- Тема 4.1. . Классификации архитектуры вычислительных систем
- Тема 4.2. Примеры некоторых архитектур ВС.

Раздел 5. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники

- Тема 5.1. Шины расширений ввода-вывода.
- Тема 5.2. Чипсет. Архитектура системной платы ПК.
- Тема 5.3. Центральный процессор и память ПК.

Тема 5.4. Базовая система ввода-вывода (BIOS).

Тема 5.5. Организация ввода-вывода информации

Тема 5.6. Видеосистема.

Тема 5.7. Коммуникационные устройства.

Тема 5.8. Корпуса ПК, питание ПК.

Раздел 6 Безопасность компьютера

6. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Интернет-ресурсы:

1. PDP11.ORG <http://www.pdp11.org/>

2. Intel 64 and IA-32 Architectures Software Developer's Manual vol. 1, <http://www.intel.com/>, 2006.

3. Википедия Intel, <http://ru.wikipedia.org/wiki/Intel>

7. Итоговая аттестация в форме экзамена

8. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Тюлина Л.

Аннотация к рабочей программе ОП.03 Технические средства информатизации

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации в соответствии с ФГОС по профессии 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина ОП.03 «Технические средства информатизации» входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам, устанавливающим базовые знания для получения профессиональных умений и навыков.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требование к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальная учебная нагрузка на обучающегося - 123 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 82 часа, в том числе:

практические занятия – 40 часов

– самостоятельная работа обучающегося – 40 часов

5. Тематический план

Раздел 1. Общая характеристика технических средств информатизации

Тема 1.1. Определение и классификация технических средств информатизации.

Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники

Тема 2.1 Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера.

Тема 2.2. Системные платы.

Тема 2.3. Устройства обработки информации.

Тема 2.4. Интерфейсы.

Тема 2.5 Типы и характеристики микросхем памяти.

Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники

Тема 3.1 Устройства хранения информации.

Тема 3.2 Устройства ввода информации.

Тема 3.3 Устройства вывода информации.

Тема 3.4 Устройства вывода информации на печать.

Тема 3.5. Технические средства сетей ЭВМ.

Тема 3.6. Нестандартные периферийные устройства ПК.

Раздел 4. Использование средств вычислительной техники.

Тема 4.1 Рациональная конфигурация средств вычислительной техники.

Тема 4.2 Обслуживание технических средств информатизации.

6. Итоговая аттестация в форме экзамена

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель

Аннотация к рабочей программе ОП.04 Информационные технологии

1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информационные технологии» является элементом основной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности: **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в профессиональный цикл общепрофессиональные дисциплины (ОП.04 Информационные технологии).

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование представлений об информационных технологиях в современном мире;
- формирование представлений об инструментальных средствах информационных технологий в современном мире;
- применение информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- овладение знаниями и умениями, необходимыми для работы с различной информацией;
- овладение знаниями и умениями, необходимыми для реализации информационных процессов в своей профессиональной деятельности;
- воспитание информационной культуры;

В ходе усвоения программы учебной дисциплины студенты должны:

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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося -123 часов:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки – 82 часа;
- в том числе лабораторно-практические занятия-54 часа.
- самостоятельной работы обучающегося - 41 часов.

5. Тематический план:

Введение в дисциплину

Раздел 1. Информация и информационные технологии

Раздел 2. Технические средства информационных технологий

Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий

Раздел 4. Текстовые процессоры

Раздел 5. Электронные таблицы

Раздел 6. Мультимедийные программы

Раздел 7. Компьютерная графика

Раздел 8. Базы данных

Раздел 9. Автоматизация документооборота

Раздел 10. Автоматизированные информационные системы (АИС), структура и классификация

Раздел 11. Работа в глобальной сети Интернет

Раздел 12. Основы информационной и компьютерной безопасности

6. Итоговая аттестация: экзамен

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Т.В. Ширяева

Аннотация к рабочей программе ОП.05 Основы программирования

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование представлений об современных средствах программирования;
- формирование представлений о развитии языков и технологий программирования в современном мире;
- применение технологий программирования в своей профессиональной деятельности;
- овладение необходимыми знаниями и умениями, для разработки и отладки программного продукта в соответствии с техническим заданием;
- воспитание информационной культуры;

В ходе усвоения программы учебной дисциплины студенты должны:

знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования

уметь:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями фе-

дерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В содержании учебной дисциплины по каждой теме приведены требования к формируемым знаниям и умениям. С целью формирования более полной системы представления студентов об основах программирования в рабочую программу за счёт вариативной части были добавлены лабораторные работы с целью углубленного изучения тем необходимых для профессиональной деятельности.

Организационные формы проведения занятий предполагают создание игровых и моделирование производственных ситуаций, лабораторных работ.

Основными дидактическими принципами рабочей программы являются:

по содержанию:

– доступность его изложения;

– научность содержания учебной дисциплины Информационные технологии;

– по деятельности:

– деятельностный подход (развитие-саморазвитие студентов возможно лишь при условии включения их в активную познавательную деятельность);

– активизация самостоятельной индивидуальной учебной работы студентов;

– личностный подход;

– формирование межличностных и общественных отношений благодаря использованию технологий КИМ.

Основными методическими средствами реализации рабочей программы являются:

– система ключевых понятий предметного содержания;

– система модулей содержания учебной дисциплины;

– система заданий для практических работ;

– система заданий для самостоятельной работы;

– технология развивающего обучения КИМ.

Реализация предметного содержания предусматривает использование разных организационных форм аудиторной работы (занятия разных типов, использование элементов развивающего обучения, разные виды контроля знаний студентов), а также внеаудиторной работы (тематические классные часы, конкурсы, марафоны).

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающихся – **182 часов**;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **122 часов**;

в том числе практические занятия – **80 часов**

– самостоятельной работы обучающегося – **60 часов**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Основные принципы программирования

Раздел 2. Программирование на алгоритмическом языке

Раздел 3. Программирование в объектно-ориентированной среде

6. Итоговая аттестация: экзамен

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Д. Ю. Пентегов

Аннотация к рабочей программе

ОП.06 Основы экономики

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

знать:

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- формы оплаты труда в современных условиях;

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 92 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе:
- практические занятия – 30 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 32 часов;

5. Тематический план:

Тема 1. Назначение и структура экономики

Тема 2. Собственность как основа производственных отношений.

Тема 3. Принципы и механизмы работы рынка.

Тема 4. Измерение результатов экономической деятельности

Тема 5. Государственное регулирование экономики

Тема 6. Производственный и технологический процессы

Тема 7. Материально-техническая база организации.

Тема 8. Основные и оборотные средства организации

Тема 9. Трудовые ресурсы организации

Тема 10. Организация и оплата труда

Тема 11.. Финансирование и кредитование организации

Тема 12. Ценообразование в рыночной экономике

Тема 13. Основы маркетинга и менеджмента

Тема 9. Бизнес-планирование

Тема 10. Техничко-экономические показатели деятельности организации

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачет

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Е. В. Солодовникова

Аннотация к рабочей программе

ОП.07. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- применять документацию систем качества;

знать:

- основные положения Конституции РФ;
- основы трудового права;
- законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 20 час.;

5. Тематический план:

Раздел 1. Право и экономика.

Раздел 2. Труд и социальная защита.

Раздел 3. Административное право.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Кечин Р.В.

Аннотация к рабочей программе

ОП.08 Теория алгоритмов

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов;

знать:

- основные модели алгоритмов;
- методы построения алгоритмов;
- методы вычисления сложности работы алгоритмов.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **63** ;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **42**, в том числе:
- практические занятия - **14** час.;
- самостоятельной работы обучающегося – **21** час.;

5. Тематический план:

Раздел 1. Основы алгоритмизации.

Раздел 2. Методы построения алгоритмов.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель С.В. Копьёва.

Аннотация к рабочей программе

ОП.09 Охрана труда

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

– применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;

– обеспечивать безопасные условия труда и профессиональной деятельности;

– анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;

– использовать экибозащитную технику;

знать:

– воздействие негативных факторов на человека;

– правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающихся – **72 часов**;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **48 часов**;

в том числе практические занятия – **10 часов**

– самостоятельной работы обучающегося – **24 часов**.

5. Тематический план:

Тема 1. Классификация и номенклатура негативных факторов.

Тема 2. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека.

Тема 3. Защита человека от физических негативных факторов.

Тема 4. Защита человека от химических и биологических негативных факторов.

Тема 5. Защита человека от опасных факторов комплексного характера.

Тема 6. Микроклимат помещений.

Тема 7. Освещение.

Тема 8. Эргономические основы безопасности труда.

Тема 9. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.

Тема 10. Экономические механизмы управления безопасностью труда.

Тема 11. Пожарная безопасность.

Тема 12. Психофизиологические основы безопасности труда.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Я.А.Чикина

Аннотация к рабочей программе

ОП.10 Основы электротехники

1. Область применения программы

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего

звена: дисциплина ОП.04. входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы

- рассчитывать параметры электрических схем;
- собирать электрические схемы;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- электротехническую терминологию
- основные законы электротехники;
- типы электрических схем;
- правила графического изображения элементов электрических схем;
- методы расчёта электрических цепей;
- основные элементы электрических цепей;
- принцип действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;
- схемы электроснабжения,
- способы экономии электроэнергии;
- основные правила эксплуатации электрооборудования;
- основные электротехнические материалы;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося -54 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 36 часов, в том числе:
- лабораторные работы - 8 ч,
- практические занятия – 6 ч,
- контрольные работы -2ч
- самостоятельная работа обучающегося - 18 часов.

5. Тематический план:

Раздел 1. Электрическое поле

Тема 1.1. Начальные сведения об электрическом поле

Тема 1.2. Проводники и диэлектрики в электрическом поле

Раздел II. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 2.1. Простые и сложные цепи постоянного тока

Раздел III. Магнитное поле.

Тема 3.1. Магнитные цепи.

Тема 3.2. Расчёт магнитных цепей.

Раздел IV. Электрические цепи переменного тока.

Тема 4.1. Основные сведения о синусоидальном электрическом токе.

Тема 4.2. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока

Раздел V. Электрические измерения.

Тема 5.1. Электромеханические и электронные приборы.

6. Информационное обеспечение при обучении

Основные источники:

1. И.О.Мартынова. Электротехника:-учебник М: ООО.КноРус, 2015г,304с
2. В.М. Прошин Электротехника: учебник для нач. проф. образования/ В.М. Прошин. - М.: Издательский центр «Академия», 2013 . - 288 с.
3. Г.В.Ярочкина Основы электротехники: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования.- М. Издательский центр «Академия», 2013 . - 240 с.
4. Е.А.Лоторейчук. Теоретические основы электротехники: учебник, М. Форум Инфра, 2013г

7. Итоговая аттестация в форме дифференцирующего зачёта

8. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А.Новикова) преподаватель: Бардин Ю.И.

Аннотация к рабочей программе ОП.11 Основы электроники и цифровой схемотехники

1. Область применения программы

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего

звена: дисциплина ОП.15. входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- выполнять эксперименты по лабораторным исследованиям приборов, устройств;
- рассчитывать параметры электрических схем электронных устройств;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;
- собирать электрические схемы простой и средней сложности;
- читать и анализировать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- устранять несложные неисправности при помощи контрольно- измерительных приборов.
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- методы расчета и измерения основных параметров электронных схем;
- основные законы электротехники;
- основные понятия и определения элементной базы электроники и цифровой техники;
- условные обозначения и маркировку электронных приборов и узлов ;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электронных и цифровых узлов и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- области применения и перспективы развития электроники и цифровой техники в современных условиях.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося - 56 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 36 часов, в том числе:
- лабораторные работы - 8 ч
- практические занятия - 6 ч
- контрольные работы -2ч
- самостоятельная работа обучающегося - 18 часа.

5. Тематический план.

Раздел I. Электронные приборы.

Тема 1.1. Введение. Физические основы электронных приборов. Полупроводниковые диоды.

Тема 1.2 Специальные полупроводниковые диоды

Тема 1.4 Тиристоры

Раздел II. Источники питания и преобразователи.

Тема 2.1. Неуправляемые одно-трёхфазные выпрямители..

Тема 2.2 Управляемые выпрямители.

Раздел III. Усилители и генераторы.

Тема 3.1. Усилители напряжения переменного тока.

Тема 3.2 Усилители постоянного и переменного тока на ИМС

Раздел IV. Цифровые и импульсные устройства.

Тема 4.1. Представление информации в цифровых устройствах. Общая характеристика цифровых устройств

Тема 4.2. Базовые элементы логических интегральных схем (ЛИС).

Тема 4.4. Генераторы и формирователи импульсов ЦУ.

5. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Инькова Ю.М. Электротехника и электроника: учебник. -М.: Издательский центр «Академия», 2014г. - 368 с.

2. Славинский А.К. Электротехника с основами электроники: учебник.- М: ИД-Форум-Инфра - М, 2014 . - 448 с.

3. Бутырин ПА. Электротехника: учебник. - М:Издательский центр Академия, 2013г. - 372с.

4. Червяков Г.Г. Электронные приборы: учебное пособие, Ростов-на Дону, ООО «Феникс», 2012г, 333с.

7. Итоговая аттестация в форме экзамена

8. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А.Новикова) преподаватель: Бардин Ю.И.

Аннотация к рабочей программе

ОП.12 Основы исследовательской деятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах.**

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

– качественно организовывать изучение и развитие своих научно-исследовательских навыков;

– правильно осуществлять основные учебно-научные работы;

знать:

– основы исследовательской деятельности;

– структуру исследовательской деятельности;

– модель исследователя: структура личности, исследовательские способности, качества, мешающие научно-исследовательской работе;

– должностные инструкции исследователя;

– виды исследовательских работ;

– этапы исследовательской деятельности;

– сравнение исследований в разных предметных областях;

– методики, анализ и развитие своих исследовательских способностей.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающихся – **42 часов;**

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **26 часов;**

в том числе практические занятия – **26 часов**

– самостоятельной работы обучающегося – **16 часов.**

5. Тематический план:

Раздел 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности

Раздел 2. Методы научного познания.

Раздел 3. Логические законы и правила в практике научного исследования

Раздел 4. Накопление и обработка научной информации

Раздел 5. Основные понятия и технических системах

Раздел 6. Патентоведение.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Я.А. Чикина

Аннотация к рабочей программе

ОП.13 Компьютерная графика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

иметь представление:

- о роли и месте обозначенных в программе знаний при освоении основной профессиональной образовательной программы и в сфере профессиональной деятельности техники;

- о средствах современной машинной графики в профессиональной деятельности;

знать и уметь использовать:

- возможности автоматизированной системы проектирования при выполнении дипломных и курсовых проектов и их оформление при использовании Word;

- современные средства машинной графики;

- читать сборочные чертежи повышенной сложности;

владеть навыками:

- построения изображений технических изделий, оформления чертежей, схем, составление спецификаций в автоматизированной системе проектирования.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **78 часов**;

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – **52 часов**;

в том числе практические занятия – **40 часов**

- самостоятельной работы обучающихся – **26 часов**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Оформление расчётно-пояснительной записки ВКР и курсовых проектов при использовании программы Word в соответствии с Государственными стандартами.

Раздел 2. Основные этапы разработки графического документа и создание сборок в системе AutoCAD.

Раздел 3. Разработка чертежей и моделей в системе КОМПАС-3D.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватели А.Е. Сатистов, А.А. Котынов

Аннотация к рабочей программе

ОП.14 Основы бухгалтерского учета и 1С Бухгалтерии

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять нормативное регулирование бухгалтерского учета;
- ориентироваться на международные стандарты финансовой отчетности;
- соблюдать требования к бухгалтерскому учету;
- следовать методам и принципам бухгалтерского учета;
- использовать формы и счета бухгалтерского учета;
- запускать и завершать работу с программой «1С: Предприятие»;
- пользоваться справочной системой программы «1С: Предприятие»;
- настраивать элементы типовой конфигурации: план счетов, справочники, константы;
- вводить хозяйственные операции и проводки в режимах ручного ввода и через формирование документов.

знать:

- нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности;
- национальную систему нормативного регулирования;
- международные стандарты финансовой отчетности;
- понятие бухгалтерского учета;
- сущность и значение бухгалтерского учета;
- основные требования к ведению бухгалтерского учета;
- предмет, метод и принципы бухгалтерского учета;
- план счетов бухгалтерского учета;
- формы бухгалтерского учета,
- назначение и возможности программы «1С: Предприятие»;
- основные требования к ведению бухгалтерского учета с использованием программы «1С: Предприятие»;
- план счетов бухгалтерского учета финансово – хозяйственной деятельности организации в программе «1С: Предприятие».

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – 126 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 84 часа;
- в том числе лабораторные занятия - 32 часа
- практические занятия – 8 часов
- самостоятельной работы обучающихся – 42 часа.

5. Тематический план:

Раздел 1. Основы бухгалтерского учета

Раздел 2. Основы 1С Бухгалтерии

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель С.А.Ефремова

Аннотация к рабочей программе

ОП.15 Введение в объектно-ориентированное программирование

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

Задача изучения курса «Введение в объектно-ориентированное программирование» состоит в следующем: – способствовать пониманию места и роли курса в системе подготовки специалиста; – развивать знания и способности специалиста, обеспечивающие формирование умений по программированию в офисных приложениях; – вырабатывать опыт применения встроенного языка программирования и обеспечивать формирование навыков в разработке специализированных функций и программных процедур с помощью современных средств программирования; – формировать знания и представления об истории возникновения и развития средств программирования в офисных приложениях, об их особенностях и процессах возникающих ходе программирования.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **93 часов**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **62 часов**;
- в том числе практические занятия – **38 часов**
- самостоятельной работы обучающегося – **31 часов**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Основные концепции программирования в пакете офисных программ

Раздел 2. Введение в макросы, создание макросов, работа с макрорекордером

Раздел 3. Реализация ввода и вывода данных в электронной таблице, текстовом редакторе и в СУБД

Раздел 4. Разработка программ реализующих выполнение арифметических операций

Раздел 5. Разработка графического интерфейса программы

Раздел 6. Разработка программ сложной ветвящейся структуры и использование массивов данных

Раздел 7. Разработка специализированных модулей и процедур

Раздел 8. Автоматически исполняемые макросы встроенного языка офисных программ

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Д. Ю. Пентегов

Аннотация к рабочей программе ОП.16 Экономика отрасли и менеджмент

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения;
- анализировать организационные структуры управления;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- принимать эффективные решения, используя систему методов управления;
- учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- знать:*
 - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
 - основные технико-экономические показатели деятельности организации;
 - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
 - методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
 - механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
 - основные принципы построения экономической системы организации;
 - основы менеджмента и принципы делового общения;
 - основы организации работы коллектива исполнителей;
 - основы планирования, финансирования и кредитования организации;
 - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
 - общую производственную и организационную структуру организации;
 - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
 - формы организации и оплаты труда
 - сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;
 - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
 - процесс принятия и реализации управленческих решений;
 - систему методов управления; методику принятия решений;
 - стили управления, коммуникации, принципы делового общения.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – 83 часа;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 54 часа;
- в том числе практические занятия – 26 часов
- самостоятельной работы обучающихся – 29 часов.

5. Тематический план:

Раздел 1. Отрасль в условиях рынка

Раздел 2. Производственная структура организации

Раздел 3. Экономические ресурсы организации

Раздел 4. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность

Раздел 5. Основы учета и анализа деятельности предприятия

Раздел 6. Основы менеджмента в организации

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачет

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель С.А.Ефремова

Аннотация к рабочей программе ОП.17 Основы информационной безопасности

1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «основы информационной безопасности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности:

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в профессиональный цикл общеобразовательной учебной дисциплины (ОП.12 Информационная безопасность).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные понятия и определения, эволюция подходов к обеспечению ИБ;
- основы криптографии;
- основные методы и приемы защиты от несанкционированного доступа;
- компьютерные вирусы и антивирусные программы;
- криптографические методы защиты информации;
- организационно-правовое обеспечение ИБ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- применять программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа;
- применять программное обеспечение для защиты от вирусного заражения компьютера; зашифровывать и дешифровывать сообщения различными методами;
- создавать открытый ключ и вырабатывать индивидуальный секретный ключ, предназначенного для защиты информации.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося -57 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -38 часов;
- в том числе лабораторно-практические занятия-10 часов
- самостоятельной работы обучающегося 19 часов.

5. Тематический план:

Введение в дисциплину.

Раздел 1.Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности

Раздел 2.Проблемы информационной безопасности сетей

Раздел 3.Политика безопасности. Стандарты информационной безопасности

Раздел 4. Принципы криптографической защиты информации

Раздел 5.Криптографические алгоритмы

Раздел 6.Технологии аутентификации

Раздел 7. Обеспечение безопасности операционных систем. Технология межсетевых экранов

Раздел 8.Основы технологии виртуальных защищённых сетей VPN

Раздел 9.Защита на канальном и сеансовом уровнях. Защита на сетевом уровне.

Раздел 10. Инфраструктура защиты на прикладном уровне.

Раздел 11.Анализ защищённости и обнаружение атак.

Раздел 12.Защита от вирусов.

Раздел 13.Методы управления средствами сетевой безопасности

6. Итоговая аттестация: контрольная работа.

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель Т.В. Ширяева

Аннотация к рабочей программе ОП.18 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средствами 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.

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях, 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 пожаре;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **102 часа**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **68 часов**;
- в том числе практические занятия – **48 часов**;
- самостоятельной работы обучающегося – **34 часа**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Гражданская оборона.

Раздел 2. Основы военной службы.

Раздел 3. Медико-санитарная подготовка.

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачет

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватель А.Ю. Козлов.

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в соответствии с ФГОС в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
4. Выполнять тестирование программных модулей.
5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в профессиональные модули.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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.

При изучении дисциплины внимание студента будет обращено на её прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.

4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **517 часов;**
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – **351 час;**
- в том числе лабораторные занятия – **114 часов;**
- практические занятия – **10 часов;**
- курсовое проектирование – **30 часов;**
- самостоятельной работы обучающихся – **166 часов.**

5. Тематический план:**Раздел 1.**МДК 01.01. Системное программирование**Раздел 2** МДК 01.02. Прикладное программирование (офис)**Раздел 3** МДК 01.03.Программирование в 1С бухгалтерии**Раздел 4** МДК 01.04. Web-программирование**Учебная практика УП .01.01. Системное программирование под Windows****Учебная практика УП .01.02. Разработка кода программного продукта в офисе****Учебная практика УП .01.03. Разработка компонентов программного продукта в машинно-зависимой среде.****Производственная практика ПП.01.01. Участие в разработке кода программного обеспечения для компьютерных систем.****6. Итоговая аттестация:** экзамен квалификационный**7. Разработчик:** Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватели Галкин В.П., Тюлина Л.А., Одрова М.В.**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля****ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных****1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Разработка и администрирование баз данных» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по повышению квалификации и переподготовке по профессиям рабочих, должностям служащих по направлению «Разработка и администрирование баз данных».

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в профессиональные модули.

3. 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:

- работы с объектами базы данных в конкретной СУБД;
- 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

При изучении дисциплины внимание студента будет обращено на её прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.

4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

- всего – 636 часов, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 348 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 235 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 113 часов;
- учебной и производственной практики – 288 часов.

5. Тематический план:

Раздел 1. Инфокоммуникационные системы и сети

МДК 02.01 Инфокоммуникационные системы и сети

Раздел 2 Разработка и эксплуатация удаленных баз данных

МДК 02.02. Технология разработки и защиты баз данных

Раздел 3 Защита баз данных

МДК 02.02. Технология разработки и защиты баз данных

Раздел 4 Основные понятия администрирования баз данных

МДК 02.03. Администрирование баз данных

Раздел 5 Структурированный язык запросов SQL

МДК 02.03. Администрирование баз данных

Учебная практика УП .02.01. Участие в настройке и администрировании сетей

Учебная практика УП .02.02. Участие в разработке и администрировании баз данных

Производственная практика ПП.02.01. Разработка и администрирование баз данных.

6. Итоговая аттестация: экзамен квалификационный

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им. В.А. Новикова) преподаватели Галкин В.П., Одрова М.В.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в соответствии с ФГОС (базовой и углубленной подготовкой) в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

-участие в интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
6. Разрабатывать технологическую документацию.

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в профессиональные модули.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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;

– анализировать функциональные требования программного средства (системы тестирования) с оценкой возможных рисков при его выполнении

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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **498 часов**;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – **326 часов**;
- в том числе лабораторные занятия – **44 часа**;
- практические занятия – **90 часов**;
- курсовое проектирование – **20 часов**;
- самостоятельной работы обучающихся – **172 часа**.

5. Тематический план:

Раздел 1. Анализ и разработка проектной и технической документации

МДК 03.01. Технология разработки программного обеспечения

МДК 03.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

МДК 03.04. Методы организации разработки программного обеспечения

МДК 03.06. Интегрирование программных модулей

Раздел 2. Тестирование, отладка и метрология программных продуктов.

МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения

МДК.03.05. Основы метрологии и стандартов программных продуктов

Раздел 3. Разработка технологической документации.

МДК 03.03. Документирование и сертификация

Учебная практика УП.03.01. Исследование документации и технологии разработки программных модулей

Производственная практика ПП.03.01. Участие в анализе проектной и технической документации и реализации технологии разработки программных модулей.

6. Итоговая аттестация: экзамен квалификационный

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватели Тюлина Л.А., Одрова М.В.

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

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в соответствии с ФГОС (базовой и углубленной подготовкой) в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

3. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

4. Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.

5. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.

6. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.

7. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.

8. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.

9. Обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

10. Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в профессиональный модуль ПМ 04.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– ввода средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;

– диагностики работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники;

– замены расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;

- оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
- удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые;
- замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;
- установки и администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов;
- установки и настройки прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
- диагностики работоспособности и устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения;
- оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых задач;
- обновления версий и удаления операционных систем и программного обеспечения персональных компьютеров и серверов

уметь:

- выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя;
- собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) персональные компьютеры, периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику;
- настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения;
- диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения;
- устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения;
- заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- заменять расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- направлять аппаратное обеспечение на ремонт в специализированные сервисные центры;
- вести отчетную и техническую документацию;
- выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования гигиены и охраны труда
- контролировать качество выполняемых работ;
- работать с технической документацией;
- устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах, производить настройку интерфейса пользователя;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- обновлять и удалять операционные системы и программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;

знать:

- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов;
- устройство персонального компьютера, их основные блоки, функции и технические характеристики;
- назначение разделов и основные установки BIOS персонального компьютера;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
- методики диагностики конфликтов и неисправностей компонентов аппаратного обеспечения;
- способы устранения неполадок и сбоев аппаратного обеспечения;

- методы замены неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения;
- методики модернизации аппаратного обеспечения;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехник
- техническое и программное обеспечение персонального компьютера;
- нормативные документы по установке и эксплуатации программного обеспечения;
- охране труда при работе с персональным компьютером;
- методики диагностики конфликтов и выявления неисправностей программного обеспечения;
- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем и прикладного программного обеспечения персонального компьютера и серверов;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов;
- методики модернизации программного обеспечения.

4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – 140 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 92 часа;
- в том числе лабораторные занятия – 10 часов;
- практические занятия – 20 часов;
- самостоятельной работы обучающихся – 48 часов.

5. Тематический план:

Раздел 1. Техническое обслуживание аппаратных средств.

МДК 04.01. Техническое обслуживание аппаратных средств.

Раздел 2. Техническое обслуживание программных средств.

МДК 04.02 Техническое обслуживание и модернизация программных средств.

Раздел 3. Модернизация программных средств.

МДК 04.02. Техническое обслуживание и модернизация программных средств

Учебная практика УП.04.01. Наладка аппаратного обеспечения.

Учебная практика УП.04.02. Техническое обслуживание программных средств.

Производственная практика ПП.04.01. Техническое обслуживание технологического оборудования.

6. Итоговая аттестация: экзамен квалификационный

7. Разработчик: Арзамасский филиал ННГУ отделение СПО (колледж им.В.А. Новикова) преподаватели Комаров О.А., Ширяева Т.В.