

АННОТАЦИИ
рабочих программ и профессиональных модулей
по специальности
09.02.07 Информационные системы программирование

ОУД Общеобразовательные учебные дисциплины

ОУД.01 Русский язык

Программа учебной дисциплины «Русский язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественногосознания, осознание своего места в поликультурном мире

- 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

- 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее ее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

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

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках 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 продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение языковыми средствами

- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

предметных:

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **102 часа**.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Язык. Общие сведения о языке. Основные разделы науки о языке. Речь. Речевое общение. Культура речи.

ОУД.02 Литература

Программа учебной дисциплины «Литература» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность 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;
- 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 ;
- 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям ;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений ;
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край , свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) ;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

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 ;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками и получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников ;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты - владение языковыми средствами

- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

предметных:

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях

- овладение 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

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике - знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **117 часов.**

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Поэзия второй половины 19 века. Реализм XIX–XX века. Модернизм конца XIX – XX века. Литература советского времени. Современный литературный процесс. Мировая литература.

ОУД.03 Иностранный язык

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность 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 ;

- 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 ;

- 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям ;

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герба, флаг, гимн) ;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

метапредметных:

- 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, владение навыками и получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников ;

- 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 языковыми средствами;

- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

предметных:

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

- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях ;

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

- владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **117 часов**.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Повседневная жизнь. Здоровье. Спорт. Городская и сельская жизнь. Научно-технический прогресс. Природа и экология. Современная молодежь. Профессии. Страны изучаемого языка. Иностранные языки.

ОУД. 04 История

Программа учебной дисциплины «История» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).

- гражданскую позицию 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.

- сформированность 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.

- 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

- готовность к служению Отечеству, его защите.

- 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.

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

метапредметных:

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

- 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.

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

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

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

предметных:

- 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.

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

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

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

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **117 часов**.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Мир накануне и в годы Первой мировой войны. Межвоенный период (1918–1939). Вторая мировая война. Соревнование социальных систем. Россия в годы «великих потрясений». 1914–1921. Советский Союз в 1920–1930-е гг. Великая Отечественная война 1941–1945. Апогей и кризис советской системы. 1945–1991 гг. Российская Федерация в 1992–2012 гг.

ОУД. 05 Обществознание

Программа учебной дисциплины «Обществознание» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и

др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
 - тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
 - необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
 - особенности социально-гуманитарного познания;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
 - совершенствования собственной познавательной деятельности;
 - критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
 - решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
 - ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
 - предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
 - оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
 - реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
 - осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 78 часов.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Мир накануне и в годы Первой мировой войны. Межвоенный период (1918–1939). Вторая мировая война. Соревнование социальных систем. Россия в годы «великих потрясений». 1914–1921. Советский Союз в 1920–1930-е гг. Великая Отечественная война 1941–1945. Апогей и кризис советской системы. 1945–1991 гг. Российская Федерация в 1992–2012 гг.

ОУД.06 Физическая культура

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям ;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности ;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь ;

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

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) ;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений ;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков ;

- 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;

метапредметных:

- 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 ;

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

предметных:

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

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

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

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду

и обороне» (ГТО) ;

- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **117 часов.**

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Физическая культура и здоровый образ жизни. Физкультурно-оздоровительная деятельность. Физическое совершенствование.

ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

Программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- гражданскую позицию 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 ;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности ;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности ;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь ;

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) ;

- 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям ;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметных:

- 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 ;

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

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

предметных:

- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности ;
- умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники ;
- умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе ;
- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также, как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора ;
- знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка ;
- знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.) ;
- знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций ;
- знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике ;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения ;
- знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **78 часов**.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Основы комплексной безопасности. Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций. Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации. Основы здорового образа жизни. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи. Основы обороны государства. Правовые основы военной службы. Элементы начальной военной подготовки. Военно-профессиональная деятельность.

ОУД.08 Химия

Программа учебной дисциплины «химия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

В результате изучения учебной дисциплины «Химия» студент должен **уметь:**

- **называть:** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

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

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

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

- **выполнять химический эксперимент:** по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

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

- **связывать:** изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

- **решать:** расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

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

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

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

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

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

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

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

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

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **117 часов.**

ОУД.09 Астрономия

Программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- гражданскую позицию 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 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- 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, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) 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 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;

- 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 их достижения.

предметных:

- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной

- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **46 часов**.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: История развития астрономии. Устройство Солнечной системы. Строение и эволюция Вселенной.

ОУД.10 Математика

Программа учебной дисциплины «Математика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в

образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

- 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.

- сформированность 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.

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

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 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.

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

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

- 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.

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

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

предметных:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении 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 понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

- 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 методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **271 час.**

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Развитие понятия о множестве. Алгебра высказываний. Законы логики. Основы тригонометрии. Степени и логарифмы. Комплексные числа. Решение уравнений и неравенств. Теоремы и формулы алгебры. Начала математического анализа. Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники. Тела поверхности и вращения, векторы. Объемы, площади многогранников и тел вращения. Вероятность и статистика, логика, теория графов и комбинаторика.

ОУД. 11 Информатика

Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

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

личностных:

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности ;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем ;

- 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 ;

- сформированность 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 ;

- 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям ;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

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, 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников ;

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

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

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

предметных:

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки

- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции

- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ

- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты

информатики, в том числе логические формулы

- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ

- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними

- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами

- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов

- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц

- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире - владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **127 часов.**

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Математические основы информатики. Алгоритмы и элементы программирования. Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных. Работа в информационном пространстве.

ОУД. 12 Физика

Программа учебной дисциплины «Физика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07

Информационные системы программирование и входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность 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 ;

- 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 ;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем ;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям ;

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

метапредметных:

- 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников ;

- 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 ;

- 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 рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с

соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

предметных:

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; 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 и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

- сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях

- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

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

- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

- владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **189 часов**.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Физика и естественно-научный метод познания природы. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электродинамика.

III. Профессиональная подготовка

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ОГСЭ 01. Основы философии

Программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,

применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **54 часа**.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, ориентироваться в истории развития философского знания;
- вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;
- определять задачи для поиска информации;
- необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска, применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;
- описывать значимость своей специальности.

знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные философские учения;
- главные философские термины и понятия;
- проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации, проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования, опираясь на философскую проблематику;

- традиционные общечеловеческие ценности;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;
- применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Введение в философию. Историческое развитие философии. Проблематика основных отраслей философского знания.

ОГСЭ 02. История

Программа учебной дисциплины «История» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **48 часов.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых политических и социально-экономических проблем; видеть значимость охраны окружающей среды и ресурсосбережения, соблюдать нормы экологической безопасности;

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; определять задачи поиска исторической информации и необходимые источники информации, выделять в общем контексте социально-экономического развития страны значение и перспективы отрасли, получаемой специальности;

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации

в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

- определять задачи поиска исторической информации и необходимые источники информации, выделять в общем контексте социально-экономического развития страны значение и перспективы отрасли, получаемой специальности;

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире, определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте, делать правильный нравственный, социальный, политический выбор, демонстрировать знания возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; работать в коллективе, строить свое поведение на основе общечеловеческих ценностей и социальных норм;

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; грамотно пользоваться научными категориями, описывать и объяснять на государственном языке исторические и социокультурные события и факты, выражать свое мнение, четко и правильно отвечать на вопросы и излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

- формулировать и отстаивать собственную гражданско-патриотическую позицию, строить свое поведение на основе традиционных ценностей и социальных норм;

- анализировать, структурировать и систематизировать полученную информацию, оформлять результаты поиска информации.

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI вв.;

- сущность глобальных проблем современности;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

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

- историю, место и роль получаемой профессии в социально-экономическом развитии страны.

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

- сведения 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;

- историю развития отрасли и становления профессии;

- основные направления и проблемы развития ключевых регионов мира и России на рубеже XX - XXI вв.;

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

- сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных

и государственных традиций;

- историю отрасли и получаемой специальности;
- сущность общечеловеческих ценностей и социальных норм, гражданско-патриотической позиции;
- сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; основы межличностного общения, особенности общечеловеческих ценностей и социальных норм;
- основные исторические категории; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - 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 государств и регионов мира;
- сведения 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;
- основные источники информации и ресурсы для решения профессиональных задач и проблем в историческом контексте.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.

ОГСЭ 03. Психология общения

Программа учебной дисциплины «Психология общения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **48** часов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
 - определять этапы решения задачи;
 - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
 - составить план действия; определить необходимые ресурсы;
 - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
 - убеждать;
 - возражать;
 - рефлексировать;
 - слушать;
 - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;
 - планировать процесс поиска;
 - структурировать получаемую информацию;
 - выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;
 - оформлять результаты поиска
 - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
 - применять современную научную профессиональную терминологию;
 - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
 - расположить к себе;
 - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
 - анализировать;
 - работать с информацией;
 - описывать значимость своей специальности.

знать:

- правила ведения деловых переговоров;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - психологические приемы общения;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации;
- индивидуальные особенности личности;
- особенности каждого типа темперамента;
- что лежит в основе характера;

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную, научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- что составляет психологическую культуру;
- правила обращения с людьми;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности;
- основные характеристики понятия «общение»;
- какую роль играет общение в профессиональной деятельности;
- особенности вербального и невербального общения;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Психологические аспекты общения. Деловое общение. Конфликты в деловом общении

ОГСЭ 04. Иностранный язык в профессиональной деятельности

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **170** часов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

- организовывать работу коллектива и команды;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

- описывать значимость своей специальности;

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы;

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).

знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности;

- особенности произношения;

- правила чтения текстов профессиональной направленности;

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

- описывать значимость своей специальности;

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Система образования в России и за рубежом. Различные виды искусств. Мое хобби. Здоровье и спорт. Путешествие. Поездка за границу. Моя будущая профессия, карьера. Компьютеры и их функции. Подготовка к трудоустройству. Правила телефонных переговоров. Официальная и неофициальная переписка

ОГСЭ 05. Физическая культура

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **170 часов.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

- описывать значимость своей специальности;

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

знать:

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Основы физической культуры. Легкая атлетика. Баскетбол. Волейбол. Легкоатлетическая гимнастика. Лыжная подготовка

ОГСЭ 06. Социальная адаптация и основа социально-правовых знаний

Программа учебной дисциплины «Социальная адаптация и основа социально-правовых знаний» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать общими компетенциями (ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **47 часов.**

самостоятельной работы обучающегося **1 час.**

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны:

уметь:

- Использовать нормы позитивного социального поведения.
- Использовать свои права адекватно законодательству.
- Обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью.
- Анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации.
- Составлять необходимые заявительные документы.
- Использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях.

знать:

- Механизмы социальной адаптации.
- основополагающие международные документы по правам человека.
- Основы гражданского и семейного законодательства.
- Основы трудового законодательства.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Социальная адаптация. Основы российского законодательства

ОГСЭ 07. Основы интеллектуального труда

Программа учебной дисциплины «Основы интеллектуального труда» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

языке.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **47** часов.

самостоятельной работы обучающегося **1 час**.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны:

уметь:

– Составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников.

– Работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья.

– Выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументированно отстаивать собственную позицию.

– Представлять результаты своего интеллектуального труда.

– Ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты.

– Рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья.

– Применять приемы тайм-менеджмента в организации учебной работы.

– Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.

знать:

– Особенности интеллектуального труда обучающегося на различных видах аудиторных занятий.

– Основы методики самостоятельной работы.

– Принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией.

– Различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья.

– Способы самоорганизации учебной деятельности.

– Рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ (доклад, тезисы, реферат, презентация и т.п.).

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Основные подразделения образовательной организации. Права и обязанности обучающегося. Организация учебного процесса: лекции, семинары, практические и лабораторные работы. Самостоятельная работа обучающихся. Технология конспектирования. Формы и методы проверки знаний обучающихся. Организация промежуточной аттестации. Основы библиографии и книжного поиска, в том числе работы с электронными ресурсами. Доклад: содержание, этапы, правила подготовки и выступления.

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

ЕН 01. Элементы высшей математики

Программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **165**

часов. 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;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основы теории комплексных чисел;
- структуру плана для решения задач ;
- правила оформления документов и построения устных сообщений.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Основы теории комплексных чисел. Теория пределов. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных. Теория рядов. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Векторы и действия с ними. Аналитическая геометрия на плоскости

ЕН 02. Дискретная математика с элементами математической логики

Программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **92** часа.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
- определять задачи для поиска информации - организовывать работу коллектива и команды
- - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов;
- основные принципы теории множеств;
- правила оформления документов и построения устных сообщений
- современные средства и устройства информатизации
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- приемы структурирования информации
- основы проектной деятельности
- - правила чтения текстов профессиональной направленности

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Основы математической логики. Элементы теории множеств. Логика предикатов. Элементы теории графов. Элементы теории алгоритмов.

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

Программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **54 часа**.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

- организовывать работу коллектива и команды;

- использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

- определять задачи для поиска информации;

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.

знать:

- элементы комбинаторики;

- понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;

- основы проектной деятельности;

- схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса;

- правила оформления документов и построения устных сообщений;

- понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;

- законы распределения непрерывных случайных величин; - современные средства и устройства информатизации;

- алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; - приемы структурирования информации;

- понятие вероятности и частоты;

- правила чтения текстов профессиональной направленности;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Элементы комбинаторики. Основы теории вероятностей Дискретные случайные величины (ДСВ). Непрерывные случайные величины (далее - НСВ). Математическая статистика.

Общепрофессиональный цикл

ОП.01 Операционные системы и среды

Программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональными компетенциями:

ПК 5.1 Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **106**

часов.

самостоятельной работы обучающегося **2 часа**.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия;

- определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: История, назначение и функции операционных систем. Архитектура операционной системы. Общие сведения о процессах и потоках. Взаимодействие и планирование процессов. Управление памятью. Файловая система и ввод и вывод информации. Работа в операционных системах и средах

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

Программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональными компетенциями:

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **100** часов.

самостоятельной работы обучающегося **4 часа**.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- анализировать задачу и/или проблему и выделять ее основные части;
- оформлять результаты поиска информации;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- использовать стандарты при оформлении документации;
- получать информацию о параметрах компьютерной системы;

знать:

- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- законы, правила, приемы и принципы общения;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные процессы управления проектом разработки; Уметь: создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Вычислительные приборы и устройства. Архитектура и принцип работы основных логических блоков системы. Периферийные устройства

ОП.03 Информационные технологии

Программа учебной дисциплины «Информационные технологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам .

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями,**

включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональными компетенциями:

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **93** часа.

самостоятельной работы обучающегося **1 час**.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- осуществлять постановку задачи по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;
- разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы, используя стандарты и информационные технологии;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС с использованием информационных технологий;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
- организовывать работу коллектива и команды при работе;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- проводить поиск, анализ и интерпретацию информации с использованием современных информационных технологий;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.

- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента с использованием информационных технологий;

- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

- базовые и прикладные информационные технологии;

- инструментальные средства информационных технологий;

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

- инструментальные средства информационных технологий.

- основы проектной деятельности; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации;

- правила оформления документов и построения устных сообщений; - современные средства и устройства информатизации;

- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

- правила чтения текстов профессиональной направленности;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Общие сведения об информации и информационных технологиях. Знакомство и работа с офисным ПО.

ОП. 04 Основы алгоритмизации и программирования

Программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам .

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 5.4 Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **169** часов.

самостоятельной работы обучающегося **5 часов**.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- организовывать работу коллектива и команды;
- реализовать составленный план;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- структурировать получаемую информацию;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- использовать современное программное обеспечение;
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; Иметь практический опыт:
 - разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;
 - инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
- работы в коллективе и команде.

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
 - подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; - выполнять проверку, отладку кода программы
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения
 - основы проектной деятельности;
 - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
 - приемы структурирования информации;

- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации;
- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Введение в программирование. Программирование на алгоритмическом языке. Подпрограммы. Основные конструкции языков программирования. Программирование в объектно-ориентированной среде.

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **45** часов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- защищать права и свободы человека и гражданина в информационной сфере в условиях информатизации;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею;

- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- уметь взаимодействовать с субъектами предпринимательской деятельности;
- определять состав административных правонарушений;
- презентовать бизнес-идею;
- обрабатывать и защищать персональные данные работника;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию.

знать:

- требования к безопасности сервера базы данных;
- основные положения Конституции Российской Федерации;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- технология установки и настройки сервера баз данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правила оплаты труда;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- основные положения Конституции Российской Федерации
- презентовать бизнес-идею;
- определять источники финансирования;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- виды информационных ресурсов;
- правовой режим баз данных;
- правовые формы организации деятельности СМИ;
- правила разработки бизнес-планов;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности. Трудовые правоотношения. Правовые режимы информации. Административные правонарушения и административная ответственность

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам .

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **68** часов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- оказывать первую помощь;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;

- владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

знать:

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

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Чрезвычайные ситуации. Основы военной службы. Основы медицинских знаний.

ОП.07 Экономика отрасли

Программа учебной дисциплины «Экономика отрасли» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам .

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональными компетенциями:

ПК 5.1 Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **49**

часов.

самостоятельной работы обучающегося **1 час**.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- проводить сравнительный анализ программных продуктов;
- проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;
- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию.
- определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи; - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;
- работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

знать:

- основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ;

- Общие положения экономической теории.
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - сущность экономики информационного бизнеса;

- методы оценки эффективности информационных технологий;
- способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;
- методику разработки бизнес-плана;
- основы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами;
- способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- основы анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

- особенности социального и культурного контекста;
 - правила оформления документов и построения устных сообщений;
 - современные средства и устройства информатизации;
 - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Общие основы функционирования субъектов хозяйствования. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования. Результаты коммерческой деятельности. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта

ОП.08 Основы проектирования баз данных

Программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по

специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам .

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 5.4 Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **90** часов.

самостоятельной работы обучающегося **2 часа**.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- организовывать работу коллектива и команды;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- проектировать реляционную базу данных;
- структурировать получаемую информацию;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;
- понимать тексты на базовые профессиональные темы.

знать:

- основы проектной деятельности;
- структуру плана для решения задач;
- основы теории баз данных;
- модели данных;
- принципы проектирования баз данных;
- обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- приемы структурирования информации;
- изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL;

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Основные понятия баз данных. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей. Этапы проектирования баз данных. Проектирование структур баз данных. Организация запросов SQL

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональными компетенциями:

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **111** часов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;
- применять документацию систем качества;

- осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
- организовывать работу коллектива и команды;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- определять задачи для поиска информации;
- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества
- классификацию информационных систем;
- основные термины и определения в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;
- системы и схемы сертификации;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить работать;
- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- особенности социального и культурного контекста;
- современные средства и устройства информатизации;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Основы метрологии. Основы стандартизации. Основы сертификации. Техническое документоведение

ОП.10 Численные методы

Программа учебной дисциплины «Численные методы» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам .

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональными компетенциями:

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **68** часов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- проводить сравнительный анализ программных продуктов;
- использовать основные численные методы решения математических задач.
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.
- проводить анализ предметной области;
- организовывать работу коллектива и команд;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

знать:

- основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.
- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.
- методы решения основных математических задач
 - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.
- основы проектной деятельности;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
- правила оформления документов и построения устных сообщений; - современные средства и устройства информатизации;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Элементы теории погрешностей. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений. Решение систем линейных алгебраических уравнений. Интерполирование и экстраполирование функций. Численное интегрирование. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

ОП.11 Компьютерные сети

Программа учебной дисциплины «Компьютерные сети» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам .

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональными компетенциями:

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **125** часов.

самостоятельной работы обучающегося **1 час**.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX)
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;

- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;
- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- оформлять результаты поиска информации;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- использовать современное программное обеспечение.

знать:

- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- законы, правила, приемы и принципы общения;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Общие сведения о компьютерной сети. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Передача данных по сети. Сетевые архитектуры.

ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

Программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

профессиональными компетенциями:

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **57** часов.

самостоятельной работы обучающегося **1 час**.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- строить систему мотивации труда;
- управлять конфликтами;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- управлять рисками и конфликтами;
- принимать обоснованные решения;
- определять задачи для поиска информации;
- владеть этикой делового общения; - выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - применять информационные технологии в сфере управления производством; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею;
- определять источники финансирования;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

знать:

- технологии и инструменты построения карьеры;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- методы и этапы принятия решений;
- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты;

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
 - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум,
- относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
 - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Сущность и характерные черты современного менеджмента. Основные функции менеджмента. Основы управления персоналом. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

ОП.13 Основы предпринимательской деятельности

Программа учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам .

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

профессиональными компетенциями:

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **48** часов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- разрабатывать и реализовывать предпринимательские бизнес-идеи;
- формировать инновационные бизнес-идеи на основе приоритетов развития области;
- ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса;
- формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса;
- начислять уплачиваемые налоги, заполнять налоговые декларации;
- оформлять в собственность имущество;

знать:

- нормативно-правовую базу предпринимательской деятельности;
- понятие, функции и виды предпринимательства;
- задачи государства и области по формированию социально ориентированной рыночной экономики;
- особенности предпринимательской деятельности в области в условиях кризиса;
- порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания;

- правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;
- правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства;
- порядок лицензирования отдельных видов деятельности;
- деятельность контрольно-надзорных органов, их права и обязанности.

ОП.14 Основы финансовой деятельности

Программа учебной дисциплины «Основы финансовой деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

профессиональными компетенциями:

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **32** часов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- выделять значимую экономическую информацию;
- уметь составлять семейный бюджет;
- совершать экономически грамотные покупки;
- выбирать варианты решения экономических проблем;
- уметь различать факты, аргументы и оценочные суждения;
- анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;
- уметь применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заёмщика, акционера, наёмного работника, работодателя, налогоплательщика);

знать:

- экономические законы и понятия;
- сущность экономических институтов, их роль в социально-экономическом развитии общества;
- значение этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества;
- способы принятия рациональных решений в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;
- основные правовые принципы, действующие в демократическом обществе.

Профессиональные модули

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования технического профиля 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в профессиональный цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной

системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.4 Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 693 часа.

самостоятельной работы обучающегося **2 часа**.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Основы проектирования информационных систем. Система обеспечения качества информационных систем. Разработка документации информационных систем. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой. Разработка и модификация информационных систем. Отладка и тестирование информационных систем.

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования технического профиля 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в профессиональный цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика

ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории

ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 527 часов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
- разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

уметь:

- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов;

знать:

- нормы и правила выбора стилистических решений;
- современные методики разработки графического интерфейса;
- требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Основы web-технологий. Web-дизайн. Компьютерная графика. Векторная графика. Растровая графика. Трехмерная графика.

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования технического профиля 09.02.07 Информационные системы программирование и входит в профессиональный цикл.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общими компетенциями (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК.9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика

ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием

ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 9.6 Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы

ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 828 часов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
- выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

уметь:

- разрабатывать и проектировать информационные системы;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.

знать:

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;

– принципы проектирования и разработки информационных систем.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Определение потребностей клиента, проектирование и планирование веб-приложений. Кодирование на языках веб-программирования. Разработка пользовательского интерфейса. Методы оптимизации веб – приложений. Тестирование веб-проекта. Технологии обеспечения безопасности веб-приложений.