

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ОУД.01 Русский язык

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Русский язык предназначена для изучения русского языка в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование. Реализация данной программы осуществляется на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Русский язык и с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по получаемой специальности.

Содержание программы Русский язык направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых:
- языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации;
- готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития;
- информационных умений и навыков.

1.3. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина Русский язык является учебным предметом обязательной предметной области Филология ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле (базовые дисциплины) учебного плана ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Русский язык обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

•личностных:

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

•метапредметных:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

•предметных:

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

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);

- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;
- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
- создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;
- сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;
- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;
- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;
- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- соблюдать культуру публичной речи;
- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;
- анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);
- отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;
- выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
- дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
- проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;
- владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;

- соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- осуществлять речевой самоконтроль;
- совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;
- использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
- оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе	
теоретические занятия	38
практические занятия	40
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 1 и 2 семестрах.	4
консультации	4

Содержание учебного материала:

Наука о русском языке. Введение.

Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи.

Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография.

Раздел 3. Лексика и фразеология

Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография

Раздел 5. Морфология и орфография

Раздел 6. Синтаксис и пунктуация.

ОУД.02 Литература

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Литература предназначена для изучения литературы в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование. Реализация данной программы осуществляется на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Литература и с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по получаемой специальности.

Содержание программы учебной дисциплины Литература направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;
- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

1.3. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина Литература является учебным предметом обязательной предметной области Филология ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле (базовые дисциплины) учебного плана ППСЗ специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Литература обеспечивает достижение студентами 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;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

•метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

• предметных:

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;
- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:
- обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);
- использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
- давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;
- анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;
- определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;
- анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);
- анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);
- осуществлять следующую продуктивную деятельность:
- давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание

принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);

- выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т. п.);
- анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;
- анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);
- анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	125
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
теоретические занятия	107
практические занятия	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена во 2 семестре	4
консультации	4

Содержание учебного материала:

Введение

Раздел 1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века

Раздел 2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века.

Раздел 3. Поэзия второй половины XIX века.

Раздел 4. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века

Раздел 5. Особенности развития литературы 1920-х годов

Раздел 6. Особенности развития литературы 1930 – начала 1940-х годов

Раздел 7. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет.

Раздел 8. Особенности развития литературы 1950-х – 1980-х годов.

Раздел 9. Русское литературное зарубежье 1920-1990-х годов (три волны эмиграции)

Раздел 10. Особенности развития литературы конца 1980 – 2000-х годов

ОУД.03 Родная (чувашская) литература

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Родная (чувашская) литература предназначена для изучения родной (чувашской) литературы в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Реализация данной программы осуществляется на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Родная (чувашская) литература и с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по получаемой специальности.

Содержание программы Родная (чувашская) литература направлено на достижение следующих целей:

-освоение обучающимися художественных ценностей и формирование на этой основе эстетического вкуса и нравственных позиций обучающихся;

-воспитание духовно развитой личности, формирование гуманистического мировоззрения, гражданского сознания, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

-развитие эмоционального восприятия художественного текста, образного и аналитического мышления, творческого воображения, читательской культуры и понимания авторской позиции, формирование первоначальных представлений о специфике литературы в ряду других искусств, потребности в самостоятельном чтении произведений, развитии устной и письменной речи учащихся;

-усвоение текстов художественных произведений в единстве формы и содержания, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий;

-овладение умениями чтения и анализа художественных произведений с привлечением базовых литературоведческих понятий и необходимых сведений по истории литературы, выявления в произведениях конкретно-исторического и общечеловеческого содержания;

- актуализация знаний обучающихся, полученных на уроках чувашской литературы и культуры родного края средней ступени образования;

- развитие навыков самостоятельной аналитической и интерпретационной работы с художественным текстом;

- усовершенствование навыков литературоведческого анализа поэтических, прозаических и драматических текстов.

1.3. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина Родная (чувашская) литература является учебным предметом обязательной предметной области Филология ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле (базовые дисциплины) учебного плана ППСЗ специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Родная (чувашская) литература обеспечивает достижение студентами 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;

— 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 для их достижения и сотрудничать;

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

— эстетическое отношение к миру;

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

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

• метапредметных:

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

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

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

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

• предметных:

— сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

— сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

— владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

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

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

— знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

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

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

— владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанровых особенностей; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

— сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
В том числе:	
теоретические занятия	34

Содержание учебного материала:

Раздел 1. Устное народное творчество

Раздел 2. Первые образцы литературных произведений

Раздел 3. Ранняя чувашская литература

Раздел 4. Новописьменная литература

Раздел 5. Литература первой половины XX века

Раздел 6. Литература второй половины XX века

Раздел 7. Современная чувашская литература

ОУД. 04. Иностранный язык

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Иностранный (английский) язык предназначена для изучения иностранного(английского) языка в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Реализация данной программы осуществляется на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Иностранный (английский) язык и с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по получаемой специальности.

Содержание программы Иностранный (английский) язык направлено на достижение следующих целей:

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

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина Иностранный (английский) язык является учебным предметом из обязательной предметной области Иностранные языки ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле (базовые дисциплины) учебного плана ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Иностранный (английский) язык обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания,

находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; – готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

• метапредметных:

– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

• предметных:

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

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

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

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

Выпускник на базовом уровне научится:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;

при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;

выражать и аргументировать личную точку зрения;

запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;

обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

Говорение, монологическая речь

Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;

давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);

строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

Аудирование

Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;

выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

Чтение

Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

Письмо

Писать несложные связные тексты по изученной тематике;

писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

письменно выразить свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

Языковые навыки

Орфография и пунктуация

Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Фонетическая сторона речи

Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

Лексическая сторона речи

Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;

определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;

распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

Грамматическая сторона речи

Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;

употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);

употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);

употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;

употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;

употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);

употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);

употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);

употреблять в речи конструкции с герундием: to love / hate doing something; stop talking;

употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;

употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);

употреблять в речи конструкцию it takes me ... to do something;

использовать косвенную речь;

использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;

употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;

употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;

употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);

согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;

употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;

употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;

употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;

употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;

употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;

употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;

проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;

обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.

Говорение, монологическая речь

Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;

обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

Аудирование

Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;

обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

Чтение

Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.

Письмо

Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

Языковые навыки

Фонетическая сторона речи

Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

Орфография и пунктуация

Владеть орфографическими навыками;

расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Лексическая сторона речи

Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;

узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).

Грамматическая сторона речи

Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);

употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;

употреблять в речи эмфатические конструкции типа It's him who... It's time you did smth;

употреблять в речи все формы страдательного залога;

употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;

употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);

употреблять в речи структуру to be/get + used to + verb;

употреблять в речи структуру used to / would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;

употреблять в речи предложения с конструкциями as ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor;

использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе: практические занятия	117
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет во II семестре	

Введение

Раздел 1. Основное содержание

Тема 1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке

Тема 2. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.)

Тема 3. Семья и семейные отношения, домашние обязанности

Тема 4. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)

Тема 5. Распорядок дня студента

Тема 6. Хобби, досуг

Тема 7. Описание местоположения объекта (адрес, как найти)

Тема 8. Магазины, товары, совершение покупок

Тема 9. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни

Тема 10. Экскурсии и путешествия

Тема 11. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство

Тема 12. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции

Тема 13. Научно – технический прогресс

Тема 14. Человек и природа, экологические проблемы

Раздел 2. Учебно – трудовая сфера

Тема 1. Достижения и инновации в области науки и техники

Тема 2. Машины и механизмы. Промышленное оборудование

Тема 3. Современные компьютерные технологии в промышленности

Тема 4. Отраслевые выставки

ОУД. 05. История

Программа общеобразовательной учебной дисциплины История предназначена для изучения истории в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование. Реализация данной программы осуществляется на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины История и с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по получаемой специальности.

Содержание программы История направлено на достижение следующих целей:

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

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина История является учебным предметом обязательной предметной области Общественные науки ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле (профильные дисциплины) учебного плана ППСЗ специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины История обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• личностных:

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою

Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

– становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

– готовность к служению Отечеству, его защите;

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

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

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

• **метапредметных:**

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

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

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

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

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

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

• **предметных:**

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

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

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

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

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

Выпускник на базовом уровне научится:

- рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
- знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
- представлять культурное наследие России и других стран;
- работать с историческими документами;
- сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
- критически анализировать информацию из различных источников;
- соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
- использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
- использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
- составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
- работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
- читать легенду исторической карты;
- владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
- демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
- оценивать роль личности в отечественной истории XX века;
- ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;
- устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;
- определять место и время создания исторических документов;
- проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;
- характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;
- использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;
- представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;
- соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;
- анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;

- обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;
- приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;
- применять полученные знания при анализе современной политики России;
- владеть элементами проектной деятельности.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	225
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	225
в том числе:	
теоретические занятия	177
практические занятия	48
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 1 и 2 семестре	

Содержание учебного материала:

Введение.

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Раздел 4. От Древней Руси к Российскому государству

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

Раздел 6. Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веке

Раздел 7. Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи

Раздел 8. Становление индустриальной цивилизации

Раздел 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока

Раздел 10. Российская империя в XIX веке

Раздел 11. От Новой истории к Новейшей

Раздел 12. Между мировыми войнами

Раздел 13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война

Раздел 14. Мир во второй половине XX — начале XXI века

Раздел 15. Апогей и кризис советской системы. 1945—1991 годы

Раздел 16. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков

ОУД.06 Астрономия

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Астрономия предназначена для изучения астрономии в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Реализация данной программы осуществляется на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Астрономия и с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по получаемой специальности.

Содержание программы Астрономия направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина Астрономия является учебным предметом из обязательной предметной области Естественные науки ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле (базовые дисциплины) учебного плана ППСЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Астрономия обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• личностных:

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

• метапредметных:

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений;
- практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности;

• предметных:

- понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений;
- познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, солнечной системе и Галактике;
- ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики;
- выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 2 семестре	

Содержание учебного материала:

Введение

Раздел 1. История развития астрономии.

Раздел 2. Устройство Солнечной системы.

Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной.

ОУД. 07 Химия

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Химия предназначена для изучения химии в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Реализация данной программы осуществляется на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Химия и с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по получаемой специальности.

Содержание программы Химия направлено на достижение следующих целей:

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

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина Химия является учебным предметом из обязательной предметной области Естественные науки ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле (базовые дисциплины) учебного плана ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Химия обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

•личностных:

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

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

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

• **метапредметных:**

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

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

• **предметных:**

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

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

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

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

владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

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

Выпускник на базовом уровне научится:

– раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;

– демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

– раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;

– понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;

– объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;

– применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;

– составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;

– характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	150
в том числе:	
лабораторно-практические работы	20
практические работы	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта в 1 и 2 семестрах	

Содержание учебного материала:

Введение

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Тема 1.1. Основные понятия и законы

Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.

Тема 1.3. Строение вещества.

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства.

Тема 1.6. Химические реакции

Тема 1.7. Металлы и неметаллы

Раздел 2. Органическая химия

Тема 2.1. Основные понятия органической химии.

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники.

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения.

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.

ОУД.08 Физическая культура

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Физическая культура предназначена для изучения физической культуры в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Реализация данной программы осуществляется на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Физическая культура и с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по получаемой специальности.

Содержание программы Физическая культура направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина Физическая культура является учебным предметом из обязательной предметной области Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле (базовые дисциплины) учебного плана ППСЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Химия обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному росту, устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

метапредметных:

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

- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

• **предметных:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;
- характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;
- характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;
- составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;
- выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;
- практически использовать приемы самомассажа и релаксации;
- практически использовать приемы защиты и самообороны;

- составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;
- определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;
- проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;
- владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;
- выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;
- проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;
- выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;
- выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);
- осуществлять судейство в избранном виде спорта;
- составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	117
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета в 2 семестре	

Содержание учебного материала:

Ведение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности.

Тема 1.1 Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья

Тема 1.2 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Тема 1.3 Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки

Тема 1.4 Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Тема 1.5 Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

Раздел 2. Учебно-методические занятия

Раздел 3. Учебно-тренировочные занятия

Тема 3.1 Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Тема 3.2 Лыжная подготовка

Тема 3.3 Гимнастика

Тема 3.4 Спортивные игры

Тема 3.5 Плавание

Тема 3.6 Виды спорта по выбору

ОУД.09 Основы безопасности жизнедеятельности

Программа общеобразовательной учебной дисциплины основы безопасности жизнедеятельности предназначена для изучения основ безопасности жизнедеятельности в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Реализация данной программы осуществляется на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности и с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по получаемой специальности.

Содержание программы Основы безопасности жизнедеятельности направлено на достижение следующих целей:

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

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина основы безопасности жизнедеятельности является учебным предметом из обязательной предметной области Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле (профильные дисциплины) учебного плана ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

• метапредметных:

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей

- деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
 - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
 - развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
 - формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
 - формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
 - развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
 - формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
 - развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
 - освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
 - приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
 - формирование установки на здоровый образ жизни;
 - развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

• предметных:

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

Выпускник на базовом уровне научится:

Основы комплексной безопасности

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;
- использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;
- объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;
- действовать согласно указанию на дорожных знаках;
- пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);
- составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);
- комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;
- распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;
- описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;
- определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;
- опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;
- опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;
- пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;

- прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;
- распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;
- соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;
- приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;
- использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;
- действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

- пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;
- составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации

- Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;
- объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;
- оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;
- объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;
- использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;
- распознавать симптомы употребления наркотических средств;
- описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;
- использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;
- описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;
- описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;
- составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

Основы здорового образа жизни

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни;
- использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав;
- оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни;
- описывать факторы здорового образа жизни;
- объяснять преимущества здорового образа жизни;
- объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;

- описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека;
- раскрывать сущность репродуктивного здоровья;
- распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.

Основы медицинских знаний и оказание первой помощи

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;
- использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;
- отличать первую помощь от медицинской помощи;
- распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;
- оказывать первую помощь при неотложных состояниях;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
- выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;
- действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;
- составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологическом благополучия населения;
- использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний;
- классифицировать основные инфекционные болезни;
- определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.

Основы обороны государства

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;
- характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;
- описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;
- приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;
- приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;
- раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;
- разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;

- оперировать основными понятиями в области обороны государства;
- раскрывать основы и организацию обороны РФ;
- раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;
- объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;
- описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;
- характеризовать историю создания ВС РФ;
- описывать структуру ВС РФ;
- характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;
- распознавать символы ВС РФ;
- приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.

Правовые основы военной службы

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;
- использовать нормативные правовые акты для изучения и реализации своих прав и обязанностей до призыва, во время призыва, во время прохождения военной службы, во время увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;
- раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;
- характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;
- раскрывать организацию воинского учета;
- комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;
- использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;
- описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;
- объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;
- различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;
- описывать основание увольнения с военной службы;
- раскрывать предназначение запаса;
- объяснять порядок зачисления и пребывания в запасе;
- раскрывать предназначение мобилизационного резерва;
- объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.

Элементы начальной военной подготовки

- Комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;
- использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;
- оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;
- выполнять строевые приемы и движение без оружия;
- выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;
- выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;
- приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;
- описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;
- выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;

- описывать порядок хранения автомата;
- различать составляющие патрона;
- снаряжать магазин патронами;
- выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;
- описывать явление выстрела и его практическое значение;
- объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убийного действия пули при поражении противника;
- объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;
- выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;
- объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;
- выполнять изгоготовку к стрельбе;
- производить стрельбу;
- объяснять назначение и боевые свойства гранат;
- различать наступательные и оборонительные гранаты;
- описывать устройство ручных осколочных гранат;
- выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;
- выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;
- объяснять предназначение современного общевойскового боя;
- характеризовать современный общевойсковой бой;
- описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;
- выполнять приемы «К бою», «Встать»;
- объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;
- выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на полчетвереньках, на боку);
- определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;
- передвигаться по азимутам;
- описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);
- применять средства индивидуальной защиты;
- действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;
- описывать состав и область применения аптечки индивидуальной;
- раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;
- выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.

Военно-профессиональная деятельность

- Раскрывать сущность военно-профессиональной деятельности;
- объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям;
- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно-профессиональной деятельности;
- характеризовать особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях;
- использовать официальные сайты для ознакомления с правилами приема в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Основы комплексной безопасности

- Объяснять, как экологическая безопасность связана с национальной безопасностью и влияет на нее .

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

- Устанавливать и использовать мобильные приложения служб, обеспечивающих защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций, для обеспечения личной безопасности.

Основы обороны государства

- Объяснять основные задачи и направления развития, строительства, оснащения и модернизации ВС РФ;
- приводить примеры применения различных типов вооружения и военной техники в войнах и конфликтах различных исторических периодов, проследить их эволюцию.

Элементы начальной военной подготовки

- Приводить примеры сигналов управления строем с помощью рук, флажков и фонаря;
- определять назначение, устройство частей и механизмов автомата Калашникова;
- выполнять чистку и смазку автомата Калашникова;
- выполнять нормативы неполной разборки и сборки автомата Калашникова;
- описывать работу частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе;
- выполнять норматив снаряжения магазина автомата Калашникова патронами;
- описывать работу частей и механизмов гранаты при метании;
- выполнять нормативы надевания противогаза, респиратора и общевойскового защитного комплекта (ОЗК).

Военно-профессиональная деятельность

- Выстраивать индивидуальную траекторию обучения с возможностью получения военно-учетной специальности и подготовки к поступлению в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России;
- оформлять необходимые документы для поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
теоретические занятия	70
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачёта во 2 семестре	

Содержание учебного материала:

Введение

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность

Раздел 4. Основы медицинских знаний

ОУД.10 Математика

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Математика предназначена для изучения математики в пределах освоения основной профессиональной образовательной

программы среднего профессионального образования, на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Информационные системы и программирование. Реализация данной программы осуществляется на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Математика с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по получаемой специальности.

Содержание программы Математика направлено на достижение следующих целей:

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

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина Математика является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области Математика и информатика ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле (профильные дисциплины) учебного плана ППССЗ специальности 09.02.03 Информационные системы и программирование.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Математика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
 - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
 - понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
 - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
 - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
 - готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
 - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

Выпускник на углубленном уровне научится:

- свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n , действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
- выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней;
- выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений.
- свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;
- решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные и иррациональные;
- овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач;
- владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;
- использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;
- решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;
- решать уравнения в целых числах;
- свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений

- владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь применять эти понятия при решении задач;
- владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач;
- владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач;
- владеть понятием логарифмическая функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач;
- владеть понятиями тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач;
- владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач;
- применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность;
- применять при решении задач преобразования графиков функций;
- применять для решения задач теорию пределов;
- владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции;
- вычислять производные элементарных функций и их комбинаций;
- исследовать функции на монотонность и экстремумы;
- владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач;
- владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл;
- применять теорему Ньютона–Лейбница и ее следствия для решения задач.
- оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее;
- оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач;
- иметь представление об основах теории вероятностей;
- иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;
- иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;
- иметь представление о совместных распределениях случайных величин;
- строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи;
- решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;
- анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;
- переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.
- владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;
- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;

- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
- решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
- уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения;
- владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр;
- иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач;
- уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов;
- иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними;
- применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;
- уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур;
- уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач;
- владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач;
- владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач;
- владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач;
- владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач;
- владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач;
- владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач;
- владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач;
- иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках;
- владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач;
- владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач;
- владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач;
- иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;
- владеть понятиями векторы и их координаты;
- уметь выполнять операции над векторами;
- использовать скалярное произведение векторов при решении задач;
- применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач;
- применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач
- использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;
- применять основные методы решения математических задач;
- на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;
- **Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- оперировать понятием определения, основными видами определений, основными видами теорем;
- свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;
- свободно решать системы линейных уравнений;
- применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков
- свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции одной переменной;
- свободно применять аппарат математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость;
- оперировать понятием первообразной функции для решения задач;
- овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона–Лейбница и его простейших применениях;
- оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков;
- владеть понятиями вторая производная, выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость
- применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости;
- владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь применять при решении задач;
- применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и метод координат;
- иметь представление об аксиомах объема, применять формулы объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды, тетраэдра при решении задач;
- применять интеграл для вычисления объемов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объема шарового слоя;
- иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии, уметь применять их при решении задач;
- иметь представление о площади ортогональной проекции;
- уметь применять формулы объемов при решении задач
- находить объем параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами своих вершин;
- задавать прямую в пространстве;
- находить расстояние от точки до плоскости в системе координат;
- находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе координат

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	250
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе:	
теоретические занятия	184
практические занятия	50
Промежуточная аттестация в форме:	
экзамена в 1,2 семестре	8
консультации	8

Содержание учебного материала:

Введение

Раздел 1. Развитие понятия о числе.

Раздел 2. Корни, степени и логарифмы.

Раздел 3. Основы тригонометрии.

Раздел 4. Функции и графики.

Раздел 5. Уравнения и неравенства.

Раздел 6. Начала математического анализа

Раздел 7. Интеграл и его применение.

Раздел 8. Комбинаторика.

Раздел 9. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

Раздел 10. Прямые и плоскости в пространстве.

Раздел 11. Координаты и векторы.

Раздел 12. Многогранники и круглые тела.

ОУД.11. Информатика

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Информатика предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Реализация данной программы осуществляется на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Информатика, и с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования.

Содержание программы Информатика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина Информатика является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области Математика и информатика ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле (профильные дисциплины) учебного плана ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Информатика обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

- **личностных:**
 - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
 - осознание своего места в информационном обществе;
 - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
 - умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
 - умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
 - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;
- **метапредметных:**
 - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
 - использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
 - использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
 - использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
 - умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
 - умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
 - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 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 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;
- 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 системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 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 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;
- 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.

Выпускник на углубленном уровне научится:

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;
- строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования

- этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);
- строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;
 - строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;
 - записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;
 - записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;
 - описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;
 - формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;
 - понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;
 - анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;
 - создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;
 - применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;
 - создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;
 - применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;
 - использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;
 - использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде

- подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;
- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;
 - выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;
 - выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;
 - устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;
 - пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;
 - разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
 - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;
 - понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;
 - владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;
 - использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;
 - использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;
 - владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
 - использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;
 - организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);
 - понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;
 - представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);
 - применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);

- проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);
- использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;
- использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;
- приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;
- использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;
- создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;
- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;
- проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натуральных и компьютерных экспериментов;
- использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;
- использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;
- создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
теоретические занятия	50
лабораторные занятия	50
Промежуточная аттестация в форме:	
дифференцированного зачета в 1 семестре	8
экзамена во 2 семестре	8
консультации	8

Содержание учебного материала

Введение

Раздел 1. Информационная деятельность человека

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

ОУД.12 Физика

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Физика предназначена для изучения физики в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Реализация данной программы осуществляется на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Физика и с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по получаемой специальности.

Содержание программы Физика направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина Физика является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области Естественные науки ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле (профильные дисциплины) учебного плана ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Физика обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

• метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
- сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
- 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;
- 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;

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

Выпускник на углубленном уровне научится:

- объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;
- объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;
- понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;
- анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;
- формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;
- использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	126
в том числе:	
теоретические занятия	96
практические занятия	20
лабораторные занятия	10
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета во 2 семестре	

Содержание учебного материала:

Введение

Раздел 1. Механика

Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика

Раздел 3. Электродинамика

Раздел 4. Колебания и волны

Раздел 5. Оптика

Раздел 6. Элементы квантовой физики

Раздел 7. Эволюция Вселенной

ОГСЭ. 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в истории развития философского знания;
- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основных философских учений;
- главных философских терминов и понятий;
- проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин;
- традиционные общечеловеческие ценности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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 программы дисциплины:

объем образовательной программы 56 часов;

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 56 часов, в том числе:

теоретических – 38 часов,

практических – 18 часов.

Объем учебной дисциплины в виде учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
теоретические занятия	38
практические занятия	18
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета в 5 семестре	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в философию

Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение

Раздел 2. Историческое развитие философии

Тема 2.1. Восточная философия

Тема 2.2. Античная философия. (доклассический период).

Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическо-римский период)

Тема 2.4. Средневековая философия.

Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения.

Тема 2.6. Философия XVII века.

Тема 2.7. Философия XVIII века

Тема 2.8. Немецкая классическая философия

Тема 2.9. Современная западная философия.

Тема 2.10. Русская философия

Практическое занятие № 1 Философия античного мира

Практическое занятие № 2. Философия Средних веков

Практическое занятие № 3. Философия эпохи Возрождения

Практическое занятие №4. Философия Нового времени

Практическое занятие №5. Современная западная философия

Практическое занятие №6. Русская философия

Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.

Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии.

Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.

Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании.

Тема 3.4. Философская антропология о человеке.

Тема 3.5. Философия общества.

Тема 3.6. Философия истории.

Тема 3.7. Философия культуры.

Тема 3.8. Аксиология как учение о ценностях.

Тема 3.9. Философская проблематика этики и эстетики.

Тема 3.10. Философия и религия.

Тема 3.11. Философия науки и техники.
Тема 3.12. Философия и глобальные проблемы современности.
Практическое занятие №7. Гносеология
Практическое занятие №8. Антропосоциогенез.
Практическое занятие №9. Научная картина мира.

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины История является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина История относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.

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

- основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;

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

- содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающейся должен обладать следующими компетенциями:

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 программы дисциплины:

объем образовательной программы - 48 часов,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов: из них теоретические занятия – 34 часа,

практические занятия – 14 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	14
теоретические занятия	34
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета в 3 семестре	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Практическое занятие №1. Рассмотрение фото и кино материалов, анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг. Работа с наглядным и текстовым материалом, раскрывающим характер творчества художников, писателей, архитекторов, ученых СССР 70-х гг. на фоне традиций русской культуры. Анализ исторических карт и документов, раскрывающих основные направления и особенности внешней политики СССР к началу 1980-х гг.

Практическое занятие №2. Рассмотрение и анализ документального (наглядного и текстового) материала, раскрывающего деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в Восточной Европе. Рассмотрение биографий политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг., анализ содержания программных документов и взглядов избранных деятелей. Работа с историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.

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

Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

Практическое занятие №3. Работа с историческими картами и документами, раскрывающими причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Анализ программных документов ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты. Рассмотрение международных доктрин об устройстве мира. Место и роль России в этих проектах.

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Практическое занятие №4. Рассмотрение и анализ текстов договоров России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ. Изучение исторических и географических карт Северного Кавказа, биографий политических деятелей обеих сторон конфликта, их программных документов. Выработка учащимися различных моделей решения конфликта. Рассмотрение политических карт 1993-2009 гг. и решений Президента по реформе территориального устройства РФ.

Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы.

Практическое занятие №5. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.

Изучение основных образовательных проектов с 1992 г с целью выявления причин и результатов процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.

Тема 2.4. Развитие культуры в России.

Практическое занятие №6. Изучение наглядного и текстового материала, отражающего традиции национальных культур народов России, и влияния на них идей «массовой культуры». Сопоставление и анализ документов, отражающих формирование «общеевропейской» культуры, и документов современных националистических и экстремистских молодежных организаций в Европе и России.

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.

Практическое занятие №7. Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ.

Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.

Осмысление сути важнейших научных открытий и технических достижений в современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.

ОГСЭ 03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специальности среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке кадров среднего звена.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Психология общения» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознать 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);
- 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;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- описывать значимость своей профессии (специальности).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- 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 профессии (специальности).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы - 48 часов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 48 часов, в том числе:
теоретическое обучение - 30 часов,
практические занятия - 18 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Психологические аспекты общения

Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.

Тема 1.2. Классификация и средства общения

Практическая работа

1. Диагностика индивидуально-типологических особенностей личности, уровень общительности. Интерпретация результатов.

2. «Круг общения». Общение с использованием вербальных и невербальных компонентов общения.

Тема 1.3. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

Практическая работа

Тренинговое занятие «Механизмы взаимопонимания в общении»

Тема 1.4. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)

Практическая работа

Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия» Диагностический инструментарий: «Ваши эмпатические особенности». Провести анализ результатов.

Решение ситуационных задач

Тема 1.5. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

Раздел 2. Деловое общение

Тема 2.1. Деловое общение

Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении

Практическая работа

Определение видов общения по ситуационным задачам

Самодиагностика по теме «Темперамент». Диагностический инструментарий: «Определение типа темперамента». Анализ результатов тестирования. Определение акцентуации характера.

Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности

Тема 2.4. Деловые переговоры

Раздел 3. Конфликты в деловом общении

Тема 3.1. Конфликт в деловом общении, его сущность

Практическая работа

Самодиагностика «Конфликтная ли вы личность?», анализ результатов.

Определить способы разрешения конфликтов по ситуационным задачам.

Деловая игра «Пресс-конференция»

Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации

- Практическая работа
Самодиагностика по теме «Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации». Диагностический инструментарий: «Стратегия поведения в конфликтах». Анализ своего поведения на основании результатов диагностики.
- Тема 3.3. Стресс и его особенности
Практическая работа
1. Самодиагностика по теме «Стресс и его особенности». Диагностический инструментарий: «Способность действовать в социально-напряженных ситуациях». Анализ результатов тестирования.
2. Определить приемы и техники выхода из стресса

ОГСЭ.04. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа учебной дисциплины может быть использована в учебном процессе в средних специальных учебных заведениях.

Место дисциплины в структуре ПССЗ:

Программа относится к циклу дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

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 программы дисциплины:

Объем образовательной программы - 168 часов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 168 часов, в том числе: практические занятия - 168 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	168
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета в 4,8 семестре	

Содержание дисциплины:

Тема 1. Система образования в России и за рубежом

Практическое занятие №1 Образование в России. Грамматический материал: Существительное - разряды существительных.

Практическое занятие №2 Реформа профессионального образования в России. Грамматический материал: Существительное-употребление артикля.

Практическое занятие №3 Образование в Великобритании. Грамматический материал: Существительное - число существительных.

Практическое занятие №4 Образование в США.

Практическое занятие №5 Подготовка к учёбе за границей.

Практическое занятие №6 Мой колледж.

Подготовка рекламного проспекта и экскурсии (презентации) «Мой колледж».

Контрольная работа № 1

Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.

Практическое занятие №7 Различные виды искусств. Грамматический материал: Прилагательное - разряды прилагательных.

Практическое занятие №8 Знаменательные факты биографий людей искусства. Грамматический материал:

Прилагательное - разряды прилагательных - степени сравнения прилагательных.

Практическое занятие №9 Мое хобби чтение книг. Грамматический материал: Прилагательное - сравнительные конструкции с союзами.

Практическое занятие №10 Биографии английских и американских писателей, самые знаменитые произведения.

Практическое занятие №11 Моё хобби чтение газет. Газеты в Великобритании и США.

Контрольная работа № 2

Тема 3. Здоровье и спорт

Практическое занятие №12 Виды спорта.

Практическое занятие №13 Спорт в Великобритании.

Практическое занятие №14 Спорт в США.

Практическое занятие №15 Спорт в России.

Практическое занятие №16 Выполнение Проекта-презентации «День здоровья»

Практическое занятие №17 Грамматический материал:

Числительное

- разряды числительных;

- употребление числительных;

- обозначение времени, обозначение дат

- дробные числа (простые и десятичные)
Контрольная работа № 3
Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.
Практическое занятие №18 Путешествие и транспорт. Сочинение «Как мы путешествуем?»
Практическое занятие №19 В аэропорте.
Практическое занятие №20 На железнодорожной станции.
Практическое занятие №21 В отеле.
Практическое занятие №22 Обмен валюты.
Практическое занятие №23 Россия.
Практическое занятие №24 Великобритания.
Практическое занятие №25 США.
Практическое занятие №26 Канада, Австралия, Новая Зеландия.
Практическое занятие №27 Грамматическая практика:
Местоимение
- личные, притяжательные местоимения;
- указательные местоимения;
- возвратные местоимения;
- вопросительные местоимения;
- неопределенные местоимения
Контрольная работа № 4
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера
Практическое занятие №28 Мой рабочий день.
Практическое занятие №29 Профессия программиста. Эссе «Хочу быть профессионалом».
Практическое занятие №30 Программирование. Языки программирования.
Практическое занятие №31 Выполнение программы. Испытание программы.
Практическое занятие №32 Всемирная программа. Краткая история развития сети Интернет.
Практическое занятие №33 Использование персональных компьютеров.
Практическое занятие №34 Организация микрокомпьютерной системы.
Практическое занятие №35 Компьютерная грамотность.
Практическое занятие №36 Поиск работы программиста. Общество, зависимое от информации.
Практическое занятие №37 Грамматический материал:
- видовременные формы глагола;
- оборот there is/ there are
Контрольная работа № 5
Тема 6. Компьютеры и их функции
Практическое занятие №38 Что такое компьютер?
Практическое занятие №39 Использование компьютеров.
Практическое занятие №40 Развитие микроэлектроники.
Практическое занятие №41 Развитие электроники.
Практическое занятие №42 Микроэлектроника и микроминиатюризация.
Практическое занятие №43 Первые компьютеры.
Практическое занятие №44 Четыре поколения компьютеров.
Практическое занятие №45 Понятие обработки данных.
Практическое занятие №46 Обработка информации и системы обработки информации.
Практическое занятие №47 Компьютерные системы. Обзор. Архитектура компьютерных систем.
Практическое занятие №48 Аппаратное и программное обеспечение.

Практическое занятие №49 Некоторые свойства цифровых компьютеров.
Практическое занятие №50 Центральное процессорное устройство, ЦПУ.
Практическое занятие №51 Грамматический материал:

- времена английского глагола;
- основные глагольные формы
- спряжение глаголов в настоящем времени

Контрольная работа № 6

Тема 7. Подготовка к трудоустройству.

Практическое занятие №52 Поиск работы за рубежом.

Практическое занятие №53 Резюме.

Практическое занятие №54 Жизнеописание.

Практическое занятие №55 Письмо-запрос.

Практическое занятие №56 Сопроводительное письмо.

Практическое занятие №57 Приём и отклонение предложений.

Практическое занятие №58 Благодарственное письмо

Практическое занятие №59 Письмо-рекламация.

Практическое занятие №60 Предложение (Оферта).

Практическое занятие №61 Письмо-заказ на товары.

Практическое занятие №62 Контракт.

Практическое занятие №63 Грамматический материал:

- сложное подлежащее;
- сложное дополнение;
- залог в английском языке

Контрольная работа № 7

Тема 8. Правила телефонных переговоров

Практическое занятие №64 Телефонный разговор.

Практическое занятие №65 Как пользоваться телефоном в США.

Практическое занятие №66 Звонки в содружество независимых государств.

Практическое занятие №67 Тарифы на междугородние и платные звонки.

Практическое занятие №68 Бесплатные звонки.

Практическое занятие №69 Использование платного телефона - автомата.

Практическое занятие №70 Местные телефонные звонки.

Практическое занятие №71 Междугородние телефонные звонки.

Практическое занятие №72 Телефонные звонки на короткие расстояния.

Телефонный звонок за счёт собеседника.

Практическое занятие №73 Грамматический материал:

- сложносочиненные предложения;
- сложноподчиненные предложения;
- вопросительные предложения;

Контрольная работа № 8

Тема 9. Официальная и неофициальная переписка.

Содержание учебного материала

Практическое занятие №74 Письма-приглашения и ответы.

Практическое занятие №75 Официальное письмо-приглашение.

Практическое занятие №76 Прием.

Практическое занятие №77 Отказ.

Практическое занятие №78 Поздравляем.

Практическое занятие №79 Ответ на письмо.

Практическое занятие №80 Адрес.

Практическое занятие №81 Пожелания и ответы. Благодарность.

Практическое занятие №82 Деловые Переговоры.

Практическое занятие №83 Грамматический материал:

- типы придаточных предложений;
- наречия some, any, no, every и их производные;
- причастие и герундий

Контрольная работа № 9

Содержание учебного материала

Практическое занятие №84

Контроль уровня развития речевых навыков.

Профессиональная терминология - наизусть.

Тексты по специальности - пересказ.

Диалоги - контрольное чтение.

Представить пакет собственных документов и деловых писем на английском языке с переводом.

ОГСЭ.05. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08	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 профессии (специальности).	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности). Средства профилактики перенапряжения

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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы 168 часов

Обязательная аудиторная учебная нагрузка 168 часов, в том числе:
практическое обучение 168 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	168
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета в 4,6,8 семестрах	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы физической культуры

Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности.

Практические занятия

1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.
2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.

Раздел 2. Легкая атлетика

Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.

Практические занятия

1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта.
2. Техника прыжка в длину с места.
3. Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений.
4. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.
5. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив.
6. Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив.
7. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив.
8. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив.
9. Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив.

Тема 2.2. Бег на длинные дистанции.

Практические занятия

1. Техника бега по дистанции
2. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования
3. Разучивание комплексов специальных упражнений
4. Техника бега по дистанции (беговой цикл)
5. Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)
6. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив
7. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени
8. Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени

Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.

Практические занятия

1. Техника бега на средние дистанции.
2. Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.
3. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги».
4. Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.
5. Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега.

6. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив.

7. Техника метания гранаты.

8. Техника метания гранаты, контрольный норматив.

Раздел 3. Баскетбол

Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.

Практические занятия

1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места.

2. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места.

3. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.

Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок.

Практические занятия

1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».

2. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.

3. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведение-2 шага-бросок».

Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола.

Практические занятия

1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу.

2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.

3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре.

4. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу.

5. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке

Баскетболиста.

Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом.

Практические занятия

1. Техника владения баскетбольным мячом

2. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо

3. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре

Раздел 4. Волейбол

Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками.

Практические занятия

1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками

2. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке.

3. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.

Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара.

Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения

4. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении,

индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков

Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё.

Практические занятия

1. Техника нижней подачи и приёма после неё
2. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё

Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара.

Практические занятия

1. Техника прямого нападающего удара
2. Отработка техники прямого нападающего удара

Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом.

Практические занятия

1. Техника прямого нападающего удара
2. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке.
3. Учебная игра с применением изученных положений.
4. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах.

Практические занятия

1. Техника коррекции фигуры
2. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц
3. Круговая тренировка на 5 - 6 станций

Раздел 6. Лыжная подготовка

Тема 6.1. Лыжная подготовка

Практические занятия

1. Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).

2. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).

3. Катание на коньках.

4. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Бег на дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках.

5. Кроссовая подготовка.

6. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.

ОГСЭ.06 ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА

Программа учебной дисциплины является частью ООП подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина изучается в общеобразовательном цикле на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) как дополнительная учебная дисциплина.

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

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

- давать аргументированную оценку степени востребованности специальности на рынке труда;
- аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поисков работы;
- задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;
- составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальными работодателями;
- составлять резюме с учетом специфики работодателя;
- применять основные правила ведения диалога с работодателем и коллегами в модельных условиях;
- корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя, ориентироваться в понятиях деловой этикет;
- соблюдать субординацию на рабочем месте;
- оперировать понятиями «горизонтальная карьера» и «вертикальная карьера»;
- объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;
- анализировать (формулировать) запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном (определенном) направлении;
- изучать новые технологии в профессиональной деятельности;
- давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника и произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.

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

- понятие, функции, элементы рынка труда;
- виды профессиональной деятельности;
- методы поиска вакансий;
- технику ведения переговоров с потенциальным работодателем;
- основные правила подготовки и оформления резюме;
- требования к внешнему виду соискателя вакансии, манере поведения и речи;
- требования к человеку различных профессий;
- требования к квалификации специалиста, определение профессионального и личностного развития;
- способы построения отношений в коллективе;
- понятие «адаптация», виды профессиональной адаптации;
- понятие «карьера», виды карьеры.
- законодательство в трудовой деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы: 48 часов,
обязательная аудиторная нагрузка 48 часов, в том числе:
теоретическое обучение: 38 часов;
практическое обучение: 10 часов.

Объем учебной дисциплины и виды работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия	38
практические занятия	10
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре	

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в дисциплину. Анализ современного рынка труда.

Тема 2. Понятие «Профессии» и «Специальности».

Тема 3. Понятие карьеры.

Практическая работа №1

Тестовое задание по темам «Рынок труда», «Занятость населения», «Понятия профессии и специальности». Ситуационно-ролевая игра «Переговоры о повышении в должности»

Тема 4. Проектирование карьеры

Тема 5. Понятие и специфика трудоустройства.

Тема 6. Правила составления резюме.

Практическая работа №2

Анализ готовых резюме. Составление собственного резюме с учетом специфики работодателя. Обсуждение полученных результатов. Телефонные переговоры с потенциальным работодателем в модельной ситуации.

Тема 7. Посредники на рынке труда.

Практическая работа №3

Анализ способов трудоустройства.

Тема 8. Прохождение собеседования.

Практическая работа №4

Просмотр и обсуждение видеофильма «Как пройти собеседование». Деловая игра «Самопрезентация» - проведение диалога с работодателем в модельных условиях (ответы на «неудобные вопросы»)

Тема 9. Правовые аспекты трудоустройства и увольнения.

Практическая работа №5

Дать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами. Определение общих прав и

обязанностей работодателя и работника в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Оценка законности действия работодателя и работника при приеме на работу и увольнение (решение ситуативных задач).

ЕН. 01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики является частью профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

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

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы - 117 часов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 106 часов, в том числе:

теоретические занятия - 54 часа;

практические занятия - 52 часа.

Самостоятельная работа обучающегося - 4 часа.

Промежуточная аттестация – 6 часов.

Консультации – 1 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	106
в том числе:	
теоретические занятия	54
практические занятия	52
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
-выполнение индивидуальных практических заданий.	4
Промежуточная аттестация в форме:	7

экзамена в 4 семестре консультации	6 1
---------------------------------------	--------

Содержание дисциплины:

Тема 1. Матрицы и определители.

Практические занятия

1. Выполнение действий с матрицами. Вычисление определителей.
2. Нахождение матрицы, обратной к данной.

Тема 2. Системы линейных уравнений.

Практические занятия

1. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.
2. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.

Тема 3. Векторы и действия с ними.

Практические занятия

1. Выполнение действий над векторами.
2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.

Тема 4. Аналитическая геометрия на плоскости.

Практические занятия

1. Составление уравнений прямых на плоскости.
2. Исследование взаимного расположения прямых, заданных различными видами уравнений уравнениями.
3. Запись уравнений эллипса, гиперболы и параболы. Решение задач.

Тема 5. Основы теории комплексных чисел.

Тема 6. Теория рядов.

Практические занятия

1. Исследование сходимости рядов.

Тема 7. Теория пределов.

Практические занятия

1. Вычисление предела функции в точке.
2. Вычисление предела функции на бесконечности.

Тема 8. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной.

Практические занятия

1. Вычисление производных.
2. Исследование функций и построение графиков.

Тема 9. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных.

Практические занятия

1. Вычисление частных производных функции нескольких переменных.

Тема 10. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной.

Практические занятия

1. Интегрирование по формулам. Решение прикладных задач.
2. Интегрирование методом замены и по частям.
3. Основные свойства и вычисление определенного интеграла.
4. Подстановка в определенном интеграле.

Тема 11. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных.

Практические занятия

1. Применение двойного интеграла при решении прикладных задач.

Тема 12. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Практические занятия

1. Решение дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющимися переменными.

2. Решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка.

ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Дискретная математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин специальности 09.02.07 . Информационные системы и программирование

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- формулировать задачи логического характера;
- применять средства математической логики для их решения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов;
- основные принципы теории множеств.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Количество часов на освоение программы дисциплины

Объем образовательной программы 74 часа.

В том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, из них теоретических-33, практических 30;

самостоятельной работы - 4 часа;

консультаций – 1 час;

промежуточной аттестации – 6 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Объем образовательной программы	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	63
в том числе:	
теоретические занятия	33
практические занятия	30
Самостоятельная работа	4
Решение задач	2
Подготовка докладов, сообщений	2
Консультации	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена (4 семестр)	6

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы теории множеств

Тема 1.1 Основы теории множеств

Практическое занятие №1. Решение задач на выполнение теоретико-множественных операций.

Практическое занятие №2. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.

Практическое занятие №3. Решение задач на подсчет количества элементов конечных множеств.

Практическое занятие №4. Элементы комбинаторики. Бином Ньютона. Подстановки.

Раздел 2. Основы математической логики

Тема 2.1. Алгебра высказываний

Практическое занятие №5. Формализация предложений с помощью логических операций.

Практическое занятие №6. Таблица истинности формул логики высказываний.

Практическое занятие №7. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований.

Практическое занятие №8. Задачи с применением математической логики.

Тема 2.2. Булевы функции.

Практическое занятие №9. Составление СДНФ и СКНФ.

Практическое занятие №10. Минимизация булевых функций с помощью карт Карно.

Практическое занятие № 11. Многочлен Жегалкина и его линейность. Функциональная полнота системы булевых функций.

Раздел 3. Формальные системы и умозаключения

Тема 3.1. Предикаты

Практическое занятие № 12. Область истинности двуместного предиката.

Раздел 4.1 Основы теории графов

Тема 4.1 Основы теории графов

Практическое занятие № 13. Основные понятия и определения графа.

Практическое занятие № 14. Способы задания графов. Построение матрицы смежности и инцидентий для графа.

Практическое занятие № 15. Взвешанные графы. Построение минимального островного дерева.

Раздел 5. Элементы теории алгоритмов

Тема 5.1 Элементы теории алгоритмов

ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общий профессиональный цикл.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

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

-пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

-применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.

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

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

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

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

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

-законы распределения непрерывных случайных величин;

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

-понятие вероятности и частоты.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы 71 час.

В том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часа, из них теоретических-28, практических-28;

самостоятельной работы - 4 часа,

Индивидуальное проектирование – 4 часа,

консультаций – 1 час,

промежуточной аттестации – 6 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	71
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
теоретические занятия	28
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
выполнение индивидуальных заданий по решению задач	2
написание рефератов	2
Индивидуальное проектирование	4
Консультации	1
Промежуточная аттестация в форме: экзамена в 5 семестре	6

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теория вероятностей

Тема 1.1 Основные понятия комбинаторики.

Практическое занятие № 1. Основные комбинаторные понятия и формулы.

Практическое занятие № 2. Решение комбинаторных задач.

Тема 1.2. Случайные события, частота и вероятность.

Практическое занятие № 3. Виды случайных событий. Комбинации событий.

Противоположные события. Аксиомы Колмогорова и следствия из них.

Практическое занятие № 4. Вычисление вероятностей с помощью классической формулы. Вероятность случайного события с использованием формул комбинаторики

Тема 1.3. Основные формулы для вычисления вероятностей.

Практическое занятие № 5. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей. Условная вероятность.

Практическое занятие № 6. Формула полной вероятности. Формула Байеса

Тема 1.4. Схема повторных независимых испытаний (схема Бернулли)

Практическое занятие № 7. Повторение событий. Формула Бернулли.

Практическое занятие № 8. Интегральная и локальная теоремы Лапласа.

Раздел 2. Случайные величины

Тема 2.1. Дискретная случайная величина (ДСВ) и ее закон распределения

Практическое занятие № 9. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ.

Практическое занятие № 10. Построение законов определения ДСВ

Тема 2.2. Непрерывная случайная величина (НСВ), распределения НСВ.

Практическое занятие № 11. Запись законов распределения непрерывной случайной величины.

Практическое занятие № 12. Закон больших чисел

Раздел 3. Математическая статистика

Тема 3.1. Статистические методы обработки экспериментальных данных

Практическое занятие № 13. Вычисление числовых характеристик.

Практическое занятие № 14. Графическое представление выборки, построения полигона и гистограммы.

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Рабочая программа учебной дисциплины Операционные системы и среды является частью программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Прикладная информатика (по отраслям), в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина Операционные системы и среды входит в профессиональный цикл дисциплин специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1	<p>Управлять параметрами загрузки операционной системы.</p> <p>Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</p> <p>Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</p> <p>Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p>	<p>Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</p> <p>Архитектуры современных операционных систем.</p> <p>Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</p> <p>Принципы управления ресурсами в операционной системе.</p> <p>Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p>

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы: 84 часа,
 обязательная аудиторная нагрузка 84 часа, в том числе:
 теоретическое обучение: 44 часа;
 лабораторные занятия: 40 часов

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
теоретические занятия	44
лабораторные занятия	40
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета (4 семестр)	

Содержание дисциплины

Тема 1. История, назначение и функции операционных систем

Тема 2. Архитектура операционной системы

Лабораторная работа №1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов

Лабораторная работа № 2. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью панели управления. Работа со встроенными приложениями.

Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках

Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов.

Лабораторная работа №3. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.

Тема 5. Управление памятью.

Лабораторная работа №4. Управление памятью

Лабораторная работа №5. Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти.

Лабораторная работа №6. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.

Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации

Лабораторная работа №7. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник»

Лабораторная работа №8. Работа с файловыми системами и дисками

Тема 7. Работа в операционных системах и средах

Лабораторная работа № 9. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе

Лабораторная работа №10. Установка и настройка операционной системы. Установка параметров автоматического обновления системы.

Лабораторная работа №11. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами

Лабораторная работа №12. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами.

Лабораторная работа №13. Работа с дисками

Лабораторная работа №14. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе.

Лабораторная работа №15. Настройка резервного хранения. Работа с командными файлами.

Лабораторная работа №16. Работа с текстовым редактором

Лабораторная работа №17 Работа с архиватором

Лабораторная работа №18. Работа с операционной оболочкой

Лабораторная работа №19. Изучение эмуляторов операционных систем

ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств является частью профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

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

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
 - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
 - организацию и принцип работы
 - основных логических блоков компьютерных систем;
 - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;

- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

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.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы: 48 часов.

Обязательная аудиторная нагрузка: 48 часов, в том числе:

теоретические занятия: 24 часа;

практическое обучение: 24 часа.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия	24
практические занятия	24
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 3 семестре	

Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства

Тема 1.1. Классы вычислительных машин.

Практические занятия

1. Анализ конфигурации вычислительной машины.

2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую

3. Выполнение арифметических операций над двоичными числами

Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы.

Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы.

Практические занятия

1. Построение логических схем

2. Знакомство со средой моделирования электронных схем Electronics Workbench

3. Моделирование простейших логических схем

Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ

Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров

Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров

Тема 2.5. Компоненты системного блока.

Практические занятия

1. Просмотр и анализ комплектации компьютера

2. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши

Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ

Практические занятия

1. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков

Раздел 3. Периферийные устройства

Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники.

Практические занятия

1. Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера.

2. Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера.

3. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.

Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии является частью профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Информационные системы и программирование в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

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

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

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.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

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.

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

ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы - 81 час.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 64 часа, в том числе:

теоретические занятия - 34 часа;

практические занятия - 30 часов.

Самостоятельная работа – 4 часа.

Индивидуальное проектирование – 6 часов.

Консультации – 1 час.

Промежуточная аттестация – 6 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретические занятия	34
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
-выполнение индивидуальных практических заданий.	4
Индивидуальное проектирование	6
Промежуточная аттестация в форме:	7
экзамена в 3 семестре	6
консультации	1

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях.

Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.

Практические занятия

1. Создание и сохранение документа. Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра.

2. Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля.

3. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу.

4. Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок.

5. Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы.

6. Страницы и разделы документа. Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц.

7. Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов. Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления.

8. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами.

9. Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки.

10. Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений.

11. Оформление итогов и создание сводных таблиц.

12. Разработка презентации: макеты оформления и разметки.

13. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации.

14. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации.

15. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.

ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования является частью профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОССПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Информационные системы и программирование в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;

- использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- определять сложность работы алгоритмов;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- выполнять проверку, отладку кода программы.

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

- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы - 152 часа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 152 часа, в том числе:

теоретические занятия - 92 часа;

практические занятия -20 часов;

лабораторные занятия – 40 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	152
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	152
в том числе:	
теоретические занятия	92
лабораторные занятия	40
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета в 4 семестре	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в программирование.

Тема 1.1. Языки программирования.

Тема 1.2. Типы данных.

Раздел 2. Структуры данных.

Тема 2.1. Операторы языка программирования.

Практические занятия

1. Знакомство со средой программирования.

Лабораторные занятия

1. Составление программ линейной структуры.

2. Составление программ разветвляющейся структуры.

3. Составление программ циклической структуры.

4. Обработка одномерных массивов.

5. Обработка двумерных массивов.

6. Работа со строками.

7. Работа с данными типа множество.

8. Файлы последовательного доступа.

9. Типизированные файлы.

10. Нетипизированные файлы.

Раздел 3. Структурное и модульное программирование.

Тема 3.1. Процедуры и функции.

Практические занятия

1. Организация процедур.

2. Организация функций.

Лабораторные занятия

1. Применение рекурсивных функций.

Тема 3.2. Структуризация в программировании.

Тема 3.3. Модульное программирование.

Лабораторные занятия

1. Программирование модуля.

Раздел 4. Основные конструкции языков программирования.

Тема 4.1. Указатели.

Практические занятия

1. Использование указателей для организации связанных списков.

Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование.

Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП).

Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика.

Практические занятия

1. Изучение интегрированной среды разработчика.

Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование.

Лабораторные занятия

1. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.
2. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.
3. Создание процедур на основе событий.
4. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.
5. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.

Тема 5.4. Разработка оконного приложения.

Практические занятия

1. Разработка функциональной схемы работы приложения.

Лабораторные занятия

1. Разработка оконного приложения с несколькими формами.
2. Разработка игрового приложения.

Тема 5.5. Этапы разработки приложений.

Практические занятия

1. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.
2. Тестирование, отладка приложения.

Лабораторные занятия

1. Разработка интерфейса приложения.

Тема 5.6. Иерархия классов.

Практические занятия

1. Объявления класса.
2. Создание наследованного класса.

ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина Правовое обеспечение профессиональной деятельности принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать нормативные правовые акты в 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;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- 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;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- основные положения Конституции Российской Федерации;
 - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
 - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
 - законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
 - организационно-правовые формы юридических лиц;
 - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
 - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
 - порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
 - правила оплаты труда;
 - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
 - право социальной защиты граждан;
 - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
 - виды административных правонарушений и административной ответственности;
 - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
 - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
 - технологию установки и настройки сервера баз данных;
 - требования к безопасности сервера базы данных;
 - государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5

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 языке.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией: ПК 7.5

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы: 71 час

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

теоретическое обучение: 46 часов;

практическое обучение: 14 часов.

самостоятельной работы: 4 часа;

промежуточной аттестации -6 часов, консультаций – 1 час.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	71
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60

в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
подготовка электронной презентации	2
выполнение схем	2
Промежуточная аттестация в форме:	
экзамена (8 семестр)	6
консультации	1

Содержание дисциплины:

Введение в дисциплину «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности

Практическое занятие № 1. Оформление искового заявления

Тема 2. Конституция РФ – основной закон государства

Тема 3. Права и свобод человека и гражданина

Тема 4. Трудовые правоотношения

Практическое занятие № 2. Определение законности признания гражданина безработным

Практическое занятие № 3. Заключение трудового договора.

Практическое занятие № 4. Определение законности перевода на другую работу.

Практическое занятие № 5. Прекращение трудового договора.

Практическая работа №6. Определение законности привлечения работников к дисциплинарной ответственности.

Тема 5. Правовые режимы информации

Тема 6. Административные правонарушения и административная ответственность

Практическое занятие № 7. Юридический анализ конкретного вида административного правонарушения.

ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в общепрофессиональный цикл дисциплин специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- 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;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы - 68 часов

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 68 часов, в том числе:

теоретические занятия-28 часов;

практические занятия-40 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретические занятия	28
практические занятия	40
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет в 5 семестре	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации

Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации

Практические занятия

Практическая работа №1. Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера.

Практическая работа №2. Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).

Практическая работа №3. Выполнение технического рисунка «План эвакуации». Организация деятельности штаба ГО объекта.

Раздел 2. Основы военной службы

Тема 2.1 Основы военной службы

Практические занятия

Практическая работа №4. Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».

Практическая работа №5. Определить показатели понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества.

Практическая работа №6. Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Повороты в движении.

Практическая работа №7. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте.

Практическая работа №8. Права и обязанности военнослужащих.

Практическая работа №9. Построение и отработка движения походным строем. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении. Ручные осколочные гранаты. Бросок гранаты на дальность и в цель.

Практическая работа №10. Неполная разборка и сборка автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Принятие положения для стрельбы, подготовке автомата к стрельбе, прицеливание. Стрельба из пневматической винтовки по мишени «П», силуэтным мишеням.

Практическая работа №11. Истории создания вооруженных сил России (составить хронологическую таблицу).

Раздел 3. Основы медицинских знаний

Тема 3.1. Медико-санитарная подготовка

Практическая работа №12. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.

Практическая работа №13. Наложение шины на месте перелома.

Практическая работа №14. Отработка на тренажере прекордиального удара и искусственного дыхания Отработка на тренажере непрямого массажа сердца

ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке специалистов по специальностям СПО.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина Экономика отрасли входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик.

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

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методику разработки бизнес-плана;
- основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ;
- сущность экономики информационного бизнеса;
- методы оценки эффективности информационных технологий;
- способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими общими компетенциями: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 – ОК 11.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими профессиональными компетенциями: ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

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

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

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.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы: 95 час, в том числе:

теоретическое обучение: 40 часов;

практическое обучение: 14 часов;

курсовое проектирование: 30 часов;

самостоятельной работы: 4 часа;

консультации: 1 час;

промежуточная аттестация: 6 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	95
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
теоретические занятия	40
практические занятия	14
курсовое проектирование	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
подготовка реферата	2
составление таблицы	2

Консультации	1
Промежуточная аттестация в форме: экзамена – 8 семестр	6

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования.

Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования.

Практические занятия

1. Определение состава и структуры основного капитала предприятия.

2. Расчет амортизации основного капитала.

3. Определение показателей эффективности использования основного капитала.

4. Определение показателей эффективности использования оборотного капитала.

5. Расчет заработной платы различных категорий работников.

Тема 3. Результаты коммерческой деятельности.

Практические занятия

1. Составление калькуляции и сметы затрат.

2. Расчет прибыли и рентабельности.

Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта.

Тема 5. Экономика ИТ – отрасли.

Курсовое проектирование

Тематика курсовых работ:

1. Структура производства и направления ее совершенствования.

2. Организационно-правовые формы предприятий

3. Расширение производства и оценка его эффективности

4. Реорганизация предприятия и оценка ее эффективности.

5. Анализ влияния внешней среды предприятия на результаты его деятельности.

6. Экономическая сущность эффективности производства

7. Анализ качества продукции

8. Направления повышения эффективности производства.

9. Производственный потенциал предприятия

10. Экономические проблемы оценки качества продукции

11. Резервы и пути снижения себестоимости продукции

12. Производительность труда и резервы ее повышения.

13. Экономическая оценка влияния технико-экономических факторов производства

14. Проблемы определения и повышения производительности труда

15. Значение и пути повышения производительности труда.

16. Экономическая сущность основных фондов

17. Анализ состояния основных производственных фондов

18. Формы воспроизводства основных фондов

19. Оценка влияния состояния оборудования на производство

20. Производственная мощность предприятия

21. Анализ состояния производственных мощностей предприятия

22. Проблемы определения и измерения производственной мощности предприятия

23. Экономическое значение и пути улучшения использования производственной

мощности.

24. Экономическая сущность капитальных вложений

25. Анализ структуры капитальных вложений

ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования и баз данных является частью профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОССПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Информационные системы и программирование в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы -74 часа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 74 часа, в том числе:

теоретические занятия - 44 часа;

лабораторные занятия - 30 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
теоретические занятия	44
лабораторные занятия	30
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета в 4 семестре	

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные понятия баз данных.

Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей.

Тема 3. Этапы проектирования баз данных.

Лабораторные занятия

1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.

2. Преобразование реляционной БД в сущности и связи.

3. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.

Тема 4. Проектирование структур баз данных.

Лабораторные занятия

1. Задание ключей. Создание основных объектов БД.

2. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц.

Тема 5. Организация запросов SQL.

Лабораторные занятия

1. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.

2. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.

3. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.

4. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.

5. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном.

6. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.

7. Создание формы. Управление внешним видом формы.

8. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата.

9. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.

10. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Рабочая программа учебной дисциплины Стандартизация, сертификация и техническое документоведение является частью программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина Стандартизация, сертификация и техническое документооборот входит в профессиональный цикл дисциплин специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2	<p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>Показатели качества и методы их оценки.</p> <p>Системы качества.</p> <p>Основные термины и определения в области сертификации.</p> <p>Организационную структуру сертификации.</p> <p>Системы и схемы сертификации.</p>

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

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 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

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.

ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы: 78 часов,

обязательная аудиторная нагрузка 78 часов, в том числе:

теоретическое обучение: 42 часа;

практическое обучение: 36 часов

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	78
Обязательная аудиторная нагрузка	78
в том числе:	
теоретические занятия	42
практические занятия	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (6 семестр)	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы стандартизации

Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.

Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах.

Тема 1.3. Международная стандартизация.

Практическая работа №1. Работа с государственными стандартами РФ.

Тема 1.4 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.

Тема 1.5 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.

Тема 1.6 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.

Тема 1.7 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.

Практическое занятие № 2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.

Тема 1.8 Системы менеджмента качества.

Практическая работа № 3. Работа с системами менеджмента качества.

Раздел 2. Основы сертификации

Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации

Практическая работа №4. Работа со стандартами и спецификацией в области информационной безопасности.

Тема 2.2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.

Практическая работа №5. Работа с правовыми и нормативными актами обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации.

Раздел 3. Техническое документоведение

Тема 3.1. Основные виды технической и технологической документации

Практическая работа №6. Работа со стандартами оформления документов, регламентов, протоколов.

Практическая работа №7. Отработка практических навыков ведения технической документации.

Практическая работа №8. Составление инструкции пользователя информационной системы.

Практическая работа №9. Отработка практических навыков формирования пояснительной записки.

Практическая работа №10. Отработка практических навыков формирования пакета документов по курсовому (дипломному) проектированию.

ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Численные методы является частью профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Информационные системы и программирование в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Численные методы» входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации, оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

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

- 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 3.4. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

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

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

ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы - 63 часа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 63 часа, в том числе:

теоретические занятия - 33 часа;

лабораторные занятия - 30 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	63
в том числе:	
теоретические занятия	33
лабораторные занятия	30
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачёта в 4 семестре	

Содержание дисциплины:

Тема 1. Элементы теории погрешностей.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №1. Нахождение корней уравнения с помощью средства MS Excel Подбор параметра.

Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений

Лабораторные работы

Лабораторная работа №2. Отделение корней уравнения.

Лабораторная работа №3. Нахождение корней уравнения методом половинного деления.

Лабораторная работа №4. Нахождение корней уравнения методом касательных (Ньютона).

Лабораторная работа №5. Нахождение корней уравнения методом хорд.

Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений

Лабораторные работы

Лабораторная работа №6. Решение СЛАУ методом Зейделя.

Лабораторная работа №7. Решение СЛАУ методом Гаусса.

Лабораторная работа №8. Решение СЛАУ методом итераций.

Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций

Лабораторные работы

Лабораторная работа №9. Приближение функции. Метод наименьших квадратов.

Лабораторная работа №10. Интерполирование функции. Многочлен Лагранжа.

Тема 5. Численное интегрирование

Лабораторные работы

Лабораторная работа №11. Вычисление определённых интегралов методом прямоугольников.

Лабораторная работа №12. Вычисление определённых интегралов методом прямоугольников и при помощи формулы Гаусса.

Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №13. Нахождение производных функции на основе метода конечных разностей.

Лабораторная работа №14. Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений при помощи формул Эйлера.

Лабораторная работа №15. Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений при помощи формул Рунге-Кутты.

ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специальности среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;

- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);

- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

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

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;

- аппаратные компоненты компьютерных сетей;

- принципы пакетной передачи данных;

- понятие сетевой модели;

- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;

- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;

- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

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

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

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 сети Интернет.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы - 81 час.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 64 часа, в том числе:
теоретические занятия: 44 часа;

практические занятия: 20 часов.

Самостоятельная работа обучающегося - 4 часа.

Индивидуальное проектирование – 6 часов.

Промежуточная аттестация – 6 часов.

Консультации – 1 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретические занятия	44
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
-выполнение практических заданий.	4
Индивидуальное проектирование	6
Промежуточная аттестация в форме:	7
экзамена в 3 семестре	6
консультации	1

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети

Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей

Практические занятия

1. Построение схемы компьютерной сети.

Тема 3. Передача данных по сети

Практические занятия

1. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах.

2. Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP.

3. Решение проблем с TCP/IP.

4. Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети.

Тема 4. Сетевые архитектуры

Практические занятия

1. Монтаж кабельных сетей технологий Ethernet.

2. Настройка удаленного доступа к компьютеру.

ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке менеджеров на предприятиях и организациях.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- управлять рисками и конфликтами;
- принимать обоснованные решения;
- выстраивать траектории профессионального и личностного развития;
- применять информационные технологии в сфере управления производством;
- строить систему мотивации труда;
- управлять конфликтами;
- владеть этикой делового общения;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- 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.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями: ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, 11.

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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями: ПК 9.7, 9.10, 11.1.

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 сети Интернет.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы: 60 часов,
 обязательная аудиторная учебная нагрузка 60 часов, в том числе:
 теоретическое обучение: 46 часов;
 практическое обучение: 14 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
теоретические занятия	46
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 8 семестре	

Содержание дисциплины:

Тема 1. Менеджмент: сущность и характерные черты
 Тема 2. Организация работы предприятия
 Практическое занятие: Выполнение фрагмента SWOT-анализа
 Тема 3. Процесс управления. Цикл менеджмента
 Тема 4. Стратегические и тактические планы в системе менеджмента
 Практическое занятие: Решение практических ситуаций по теме
 Тема 5. Мотивация, потребности, делегирование
 Практическое занятие: Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда
 Тема 6. Система методов управления
 Практическое занятие: Решение практических ситуаций по теме
 Тема 7. Коммуникативность
 Тема 8. Деловое общение
 Практическое занятие: Составление плана деловой беседы с заказчиком
 Тема 9. Принятие решений
 Практические занятия: Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений
 Тема 10. Контроль и его виды
 Тема 11. Управление конфликтами и стрессами
 Практические занятия: Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации. Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов
 Тема 12. Руководство: власть и партнерство.

ПМ.01. РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем является частью основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Информационные системы и программирование в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

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

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

иметь практический опыт:

- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

- в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

- в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;

- в разработке мобильных приложений.

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования

- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;

- оформлять документацию на программные средства.

знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

- способы оптимизации и приёмы рефакторинга;

- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

ПК.1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК.1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК.1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. 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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

объем образовательной программы 823 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 792 часа;

самостоятельная работа обучающегося 7 часов;

учебная практика 72 часа;

производственная практика 108 часов;

консультации 6 часов;

промежуточная аттестация 18 часов.

Содержание обучения по профессиональному модулю:

Раздел 1. Разработка программных модулей

МДК. 01.01 Разработка программных модулей

Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО

Тема 1.1.2 Структурное программирование

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1. Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов линейной структуры (следование)

Лабораторная работа №2. Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов разветвляющейся структуры (ветвление)

Практические работы:

Практическая работа №1. Разработка, оценка сложности и оформление циклической структуры (повторение)

Практическая работа №2. Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов сортировки

Практическая работа №3. Разработка, оценка сложности и оформление рекурсивного алгоритма

Практическая работа №4. Разработка, оценка сложности и оформление эвристического алгоритма

Практическая работа №5. Неразрешимые задачи

Тема 1.1.3 Объектно-ориентированное программирование

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №3. Классы. Работа с классами. Определение операций в классе

Практические работы:

Практическая работа №6. Работа с объектами через интерфейсы. Использование стандартных интерфейсов.

Практическая работа №7. Использование регулярных выражений, операций со списками

Практическая работа №8. Методы. Перегрузка методов

Практическая работа №9. Работа с типом данных структура

Тема 1.1.4 Паттерны проектирования

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №4. Использование основных шаблонов

Лабораторная работа №5. Использование порождающих шаблонов

Лабораторная работа №6. Использование порождающих шаблонов

Лабораторная работа №7. Использование структурных шаблонов

Лабораторная работа №8. Использование поведенческих шаблонов

Тема 1.1.5. Событийно-управляемое программирование

Практические работы:

Практическая работа №10. Разработка приложения с использованием текстовых компонентов

Практическая работа №11. Разработка приложения с несколькими формами.

Практическая работа №12. Разработка приложения с невидимыми компонентами

Практическая работа №13. Разработка игрового приложения

Практическая работа №14. Разработка приложения с анимацией

Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №9. Оптимизация вычислительного алгоритма

Лабораторная работа №10. Изучение инструментальных средств анализа алгоритмов

Лабораторная работа №10. Изучение инструментальных средств анализа алгоритмов

алгоритмов

Практические работы:

Практическая работа №15. Рефакторинг кода на уровне переменных

Практическая работа №16. Рефакторинг алгоритма на уровне функций

Практическая работа №17. Организация рефакторинга

Тема 1.1.7 Разработка пользовательского интерфейса

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №11. Построение событийно-управляемого интерфейса

Лабораторная работа №12. Создание интерфейсов посредством визуального проектирования

Лабораторная работа №13. Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса

Лабораторная работа №14. Разработка многооконного интерфейса

Тема 1.1.8 Основы ADO.Net

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №15. Создание приложения с БД

Лабораторная работа №16. Создание запросов БД

Лабораторная работа №17. Создание хранимых процедур

Лабораторная работа №18. Создание модуля вывода информации из БД на печать

Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1. Тестирование «белым ящиком»

Лабораторная работа №2. Тестирование «черным ящиком»
Лабораторная работа №3. Модульное тестирование
Лабораторная работа №4. Интеграционное тестирование
Лабораторная работа №5. Разработка системы тестов на основе потока управления
Лабораторная работа №6. Разработка системы тестов на основе потока данных
Лабораторная работа №7. Отладка и тестирование программы на уровне модуля.

Анализ результатов тестирования

Тема 1.2.2. Документирование

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №8. Оформление документации о результатах тестирования

Лабораторная работа №9. Разработка технического задания на программное обеспечение.

Лабораторная работа №10. Разработка эксплуатационной документации на программное обеспечение

Лабораторная работа №11. Оформление документации на программное обеспечение с использованием инструментальных средств

Лабораторная работа №12. Оформление сертификата соответствия на ПО

Лабораторная работа №13. Оформление заявки на сертификацию ПО

Лабораторная работа №14. Оформление блок-схемы линейного алгоритма в соответствии с ЕСПД

Лабораторная работа №15. Оформление блок-схемы разветвляющегося алгоритма в циклического алгоритма в соответствии с ЕСПД

Тема 1.2.3 Основы финансовой грамотности

Раздел 3. Разработка мобильных приложений

МДК.01.03. Разработка мобильных приложений

Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений

Лабораторная работа №2. Создание эмуляторов и подключение устройств

Лабораторная работа №3. Настройка режима терминала

Лабораторная работа №4. Изучение структуры типичного мобильного приложения

Лабораторная работа №5. Применение элементов управления и контейнеров

Лабораторная работа №6. Создание нового проекта. Изучение и комментирование кода

Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №7. Изменение элементов дизайна

Лабораторная работа №8. Подготовка стандартных модулей

Лабораторная работа №9. Обработка событий: подсказки

Лабораторная работа №10. Обработка событий: цветовая индикация

Лабораторная работа №11. Обработка событий: переключение между экранами

Лабораторная работа №12. Передача данных между модулями

Лабораторная работа №13. Тестирование и оптимизация мобильного приложения

Лабораторная работа №14. Создание простого приложения для Android и запуск с помощью эмулятора и с помощью смартфона

Лабораторная работа №15. Создание приложения с использованием управляющих элементов в пользовательском интерфейсе

Лабораторная работа №16. Создание приложения, поддерживающего работу с мультимедиа

Лабораторная работа №17. Разработка многооконного приложения

Лабораторная работа №18. Работа с графикой и анимацией.

Лабораторная работа №19. Настройка интерфейса и реализация логики главной активности приложения

Лабораторная работа №20. Создание приложения с использованием меню

Лабораторная работа №21. Создание приложения для работы с базой данных

Раздел модуля 4. Системное программирование

МДК.01.04 Системное программирование

Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1. Язык Ассемблер: приведение типов операндов

Лабораторная работа №2. Язык Ассемблер: команды пересылки

Лабораторная работа №3. Язык Ассемблер: операции сложения и вычитания

Лабораторная работа №4. Язык Ассемблер: формирование адреса

Лабораторная работа №5. Язык Ассемблер: оформление и вызов процедур

Лабораторная работа №6. Язык Ассемблер: булевы операции

Лабораторная работа №7. Язык Ассемблер: регистровые операции

Лабораторная работа №8. Язык Ассемблер: команды перехода

Практические работы:

Практическая работа №1. Использование потоков

Практическая работа №2. Обмен данными

Практическая работа №3. Сетевое программирование сокетов

Практическая работа №4. Работа с буфером экрана

Практическая работа №5. Программирование приложений ОС с помощью API

операционных систем

Практическая работа №6. Введение в программирование низкого уровня

Практическая работа №7. Создание простой программы на языке Ассемблер

Практическая работа №8. Совмещение ассемблера с языками программирования

высокого уровня

Курсовое проектирование

Тематика курсовых работ:

1. Разработать приложение «Складская система».
2. Разработать приложение «Расчёт зарплаты рабочих».
3. Разработать приложение «Учет изделий».
4. Разработать приложение «Подведение итогов конкурса бальных танцев».
5. Разработать приложение «Успеваемость студентов».
6. Разработать приложение «Сведения об абонентах АТС».
7. Разработать приложение «Учет произведенных работ».
8. Разработать приложение «Сведения об ассортименте игрушек в магазине».
9. Разработать приложение «Результаты сессии»
10. Разработать приложение «Учет рейтинга теннисистов»
11. Разработать приложение «Сведения о рейсах Аэрофлота».
12. Разработать приложение «Сведения об ассортименте обуви в магазине».
13. Разработать приложение «АРМ работника автосалона».
14. Разработать приложение «АРМ работника кафе»
15. Разработать приложение «АРМ работника ЖЭСа»
16. Разработать программу, реализующую функции кодирования и декодирования сообщений.
17. Разработать программу, реализующую функции построителя графиков.
18. Разработать программу, реализующую работу системы сбора данных для мониторинга погоды.
19. Разработать программу, реализующую функции формирования последовательностей.
20. Разработать программу «Орнамент».

УП.01 Учебная практика

Виды работ

- Установка и настройка среды программирования
- Установка и настройка системы контроля версий
- Разработка модуля с использованием текстовых компонентов
- Построение событийно-управляемого интерфейса
- Создание программного кода обработчиков событий
- Создание интерфейсов посредством визуального проектирования
- Разработка обработчиков событий клавиатуры
- Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса
- Разработка модуля многооконного интерфейса
- Разработка модуля отображения анимации
- Разработка модуля отображения текстовых документов
- Разработка модуля воспроизведения аудио
- Разработка модуля генерации случайных объектов
- Создание модуля доступа к БД. Создание запросов БД
- Создание модуля вывода информации БД на печать
- Произвести отладку и оптимизацию модулей
- Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля. Анализ результатов тестирования.
- Тестирование с помощью инструментов среды разработки.
- Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.
- Оформление отчета по разработке программы
- Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений
- Создание эмуляторов и подключение устройств
- Проработка задания и создание блок-схемы работы мобильного приложения
- Создание интерфейса мобильного приложения
- Подготовка стандартных модулей
- Написание программного кода
- Тестирование и оптимизация мобильного приложения
- Оформление отчета по мобильному приложению
- Установка и настройка пакета для разработки программ на языке ассемблера
- Изучение справочников и трансляторов по ассемблеру
- Ввод информации с клавиатуры терминала
- Вывод текстовой информации на экран терминала
- Вывод графической информации на экран терминала

ПП.01 Производственная практика

Виды работ

- Установка и настройка среды программирования
- Установка и настройка системы контроля версий
- Разработка модуля с использованием текстовых компонентов
- Построение событийно-управляемого интерфейса
- Создание программного кода обработчиков событий
- Создание интерфейсов посредством визуального проектирования
- Разработка обработчиков событий клавиатуры
- Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса
- Разработка модуля многооконного интерфейса
- Разработка модуля отображения анимации

Разработка модуля отображения текстовых документов
Разработка модуля воспроизведения аудио
Создание модуля доступа к БД. Создание запросов БД.
Создание модуля вывода информации БД на печать
Выполнение отладки и оптимизации модулей
Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля. Анализ результатов тестирования

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей является частью профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОССПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК.2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК.2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК.2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК.2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК.2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Информационные системы и программирование в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

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

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

иметь практический опыт:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. 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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной программы: 479 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося: 286 часов;

самостоятельная работа: 5 часов;

учебная практика: 108 часов;

производственная практика: 72 часа;

промежуточная аттестация: 6 часов;

консультации: 2 часа.

Содержание обучения по профессиональному модулю:

Раздел 1. Разработка программного обеспечения

МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения

Тема 1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению

Практические занятия

Практическая работа «Анализ предметной области»

Практическая работа «Разработка и оформление технического задания»

Практическая работа «Построение архитектуры программного средства»

Практическая работа «Изучение работы в системе контроля версий»

Тема 1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF

Лабораторные работы

Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности»

Лабораторная работа « Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания»

Лабораторная работа « Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов»

Лабораторная работа « Построение диаграммы компонентов»

Лабораторная работа « Построение диаграмм потоков данных»

Тема 1.3. Оценка качества программных средств

Лабораторные работы

Лабораторная работа «Разработка тестового сценария »

Лабораторная работа «Оценка необходимого количества тестов»

Лабораторная работа «Разработка тестовых пакетов»

Лабораторная работа «Оценка программных средств с помощью метрик »

Лабораторная работа «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования»

Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения

МДК. 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Тема 2.1. Современные технологии и инструменты интеграции

Практические занятия

Практическая работа «Разработка структуры проекта»

Практическая работа «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)»

Практическая работа «Разработка перечня артефактов и протоколов проекта»

Практическая работа «Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)»

Практическая работа «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)»

Лабораторные работы

Лабораторная работа «Отладка отдельных модулей программного проекта»

Лабораторная работа «Организация обработки исключений»

Тема 2.2. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств

Лабораторные работы

Лабораторная работа «Применение отладочных классов в проекте»

Лабораторная работа «Отладка проекта»

Лабораторная работа «Инспекция кода модулей проекта»

Лабораторная работа «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной

среды разработки»

Лабораторная работа «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей»

Лабораторная работа «Выполнение функционального тестирования»

Лабораторная работа «Тестирование интеграции»

Лабораторная работа «Документирование результатов тестирования»

Раздел 3. Моделирование в программных системах

МДК. 02.03. Математическое моделирование

Тема 3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи

Практические занятия

Практическая работа «Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования»

Лабораторные работы

Лабораторная работа «Построение простейших математических моделей.

Построение простейших статистических моделей»

Лабораторная работа «Решение простейших однокритериальных задач»

Лабораторная работа «Задача Коши для уравнения теплопроводности»

Лабораторная работа «Решение задач линейного программирования симплекс–методом»

Лабораторная работа «Нахождение начального решения транспортной задачи.

Решение транспортной задачи методом потенциалов»

Лабораторная работа «Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи»

Лабораторная работа «Задача о распределении средств между предприятиями»

Лабораторная работа «Задача о замене оборудования»

Лабораторная работа «Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке»

Тема 3.2. Задачи в условиях неопределенности

Практические занятия

Практическая работа «Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания»

Практическая работа «Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования»

Практическая работа «Решение матричной игры методом итераций»

Практическая работа «Построение прогнозов»

Лабораторные работы

Лабораторная работа «Моделирование прогноза»

Лабораторная работа «Выбор оптимального решения с помощью дерева решений»

Тема 3.3. Основы финансовой грамотности

УП.02 Учебная практика

Виды работ

Процессы создания программного обеспечения.

Тестирование и отладка программного обеспечения.

Интеграция системы.

Коллективная разработка программного обеспечения.

Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Защита программного обеспечения

Методы моделирования случайных величин с заданным законом распределения

ПП.02 Производственная практика

Виды работ

Постановка задачи.

Разработка программного обеспечения.

Инструментальные средства разработки программного обеспечения.

Разработка и оформление документации.

ПМ.04. СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем является частью основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности (ВД) Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующих профессиональных

компетенций (ПК):

ПК.4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК.4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

ПК.4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

ПК.4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Информационные системы и программирование в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

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

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

иметь практический опыт:

- в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

- в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

- проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;

- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

знать:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;

- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;

- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;

- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

ПК.4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК.4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

ПК.4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

ПК.4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. 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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной программы: 405 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося: 176 часов;

самостоятельная работа: 5 часов;

учебная практика: 72 часа;

производственная практика: 144 часа;

промежуточная аттестация: 6 часов;

консультации: 2 часа.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем

МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения

Практические занятия

Практическая работа «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места»

Практическая работа «Разработка руководства оператора»

Практическая работа «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»

Лабораторные работы

Лабораторная работа «Определение совместимости программного обеспечения отраслевой направленности с операционными системами»

Лабораторная работа «Разработка модели угроз»

Лабораторная работа «Работа с инсталляторами, мастерами установки, архиваторами»

Лабораторная работа «Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем»

Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения

Практические занятия

Практическая работа «Удаление программного обеспечения компьютерных систем»

Практическая работа «Инсталляция программного обеспечения»
Лабораторные работы
Лабораторная работа «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения»
Лабораторная работа «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»
Лабораторная работа «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»
Лабораторная работа «Конфигурирование программных и аппаратных средств»
Лабораторная работа «Настройки системы и обновлений»
Лабораторная работа «Создание образа системы. Восстановление системы»
Лабораторная работа «Настройка сетевого доступа»
Лабораторная работа «Разработка модулей программного средства»

Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации

МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования

Практические занятия

Практическая работа «Организация работ по сопровождению информационных систем»

Практическая работа «Технические вопросы сопровождения программного обеспечения»

Лабораторные работы

Лабораторная работа «Тестирование программных продуктов»

Лабораторная работа «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией»

Лабораторная работа «Анализ рисков»

Лабораторная работа «Выявление первичных и вторичных ошибок»

Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем

Практические занятия

Практическая работа «Поэтапное рассмотрение процесса сопровождения: подготовка, анализ проблем и изменений, внесение изменений»

Практическая работа «Поэтапное рассмотрение процесса сопровождения: проверка и приёмка при сопровождении, перенос, снятие с эксплуатации»

Лабораторные работы

Лабораторная работа «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»

Лабораторная работа «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью

зеркала»

Лабораторная работа «Настройка политики безопасности»

Лабораторная работа «Настройка браузера»

Лабораторная работа «Работа с реестром»

Лабораторная работа «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»

Тема 4.2.3 Основы финансовой грамотности

УП 04.01. Учебная практика

Виды работ

Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.

Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.

Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.

Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.

ПП 04.01. Производственная практика

Виды работ

Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем

Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

Настройка и сопровождение сервисного программного обеспечения компьютерных систем

Организация защиты программного обеспечения компьютерных систем

Анализ рисков при разработке программного продукта

Проведение тестирования качества программного модуля по определенному сценарию

Настройка отдельных компонент программного обеспечения

Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных является частью профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОССПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Информационные системы и программирование в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

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

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

иметь практический опыт:

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;

- работе с документами отраслевой направленности.

уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 11.5. Администрировать базы данных

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. 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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной программы: 364 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося: 170 часов;

самостоятельная работа: 7 часов;

учебная практика: 72 часа;

производственная практика: 108 часов;

промежуточная аттестация: 6 часов;

консультации: 1 час.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных

МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД

Практические занятия

Практическая работа «Сбор и анализ информации»

Практическая работа «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»

Лабораторные работы

Лабораторная работа «Приведение БД к нормальной форме 3НФ»

Тема 11.2. Разработка и администрирование БД

Лабораторные работы

Лабораторная работа «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»

Лабораторная работа «Создание базы данных в среде разработки»

Лабораторная работа «Установка и настройка SQL-сервера»

Лабораторная работа «Экспорт данных базы в документы пользователя»

Лабораторная работа «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»

Лабораторная работа «Импорт данных пользователя в базу данных»

Лабораторная работа «Мониторинг работы сервера»

Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах

Лабораторная работа «Выполнение резервного копирования»

Лабораторная работа «Мониторинг сетевого трафика»

Лабораторная работа «Восстановление базы данных из резервной копии»

Лабораторная работа «Реализация доступа пользователей к базе данных»

Лабораторная работа «Мониторинг безопасности работы с базами данных»

Лабораторная работа «Установка приоритетов»

Лабораторная работа «Развертывание контроллеров домена»

Тема 11.4. Основы финансовой грамотности

Курсовой проект (работа)

База данных: «Кинотеатры».

База данных: «Аптека».

База данных: «Библиотека».

База данных: «Расписание экзаменов».

База данных: «Гостиницы города».

База данных: «Расписание занятий».

База данных: «Поликлиника».

База данных: «Канцелярия».

База данных: «Диета».

База данных: «Кулинария».

База данных: «Больница».
База данных: «Научно-исследовательская работа».
База данных: «Почтовое отделение».
База данных: «Станция технического обслуживания».
База данных: «Спортклуб».
База данных: «Телефон».
База данных: «Управление троллейбусами».
База данных: «Ремонт телевизоров».
База данных: «Домоуправление».
База данных: «Учебный план специальности».
База данных: «Расписание занятий».
База данных: «Турнир».
База данных: «Коллекционирование монет».
База данных: «Шахматы»

УП 11.01. Учебная практика

Виды работ

Построение концептуальной, логической, физической моделей данных.
Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке.
Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке.
Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL.
Создание хранимых процедур в базах данных.
Создание триггеров в базах данных.
Распределение привилегий пользователей и управление ими.

ПП 11.01. Производственная практика

Виды работ

Создание концептуальной, логической и физической модели данных.
Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке
3 Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке.
Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL.
Распределение привилегий пользователей и управление им.
Установка антивирусной защиты

ПМ.12 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.12 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих является частью профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Информационные системы и программирование в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

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

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

уметь:

–выполнять вычисления и оформлять результаты вычислений с использованием пакета MathCad;

–создавать и обрабатывать векторные и растровые изображения;

–создавать и обрабатывать видео и анимационные фильмы;

знать:

–технологии обработки и представления мультимедийной информации;

–виды компьютерной графики, области их применения;

–историю развития компьютерной графики;

–способы хранения графической информации;

–основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной программы: 164 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося: 42 часа;

самостоятельной работы: 7 часов;

учебная практика: 108 часов;

промежуточная аттестация: 6 часов;

консультации: 1 час.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел ПМ 12. Использование пакетов прикладных программ

МДК 12.01. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Тема 1. Компьютерная графика.

Тема 2. Растровая графика.

Практические занятия

1. Работа с выделенными областями.

2. Маски и каналы.

3. Создание коллажа. Основы работы со слоями.

4. Основы коррекции тона. Основы коррекции цвета.

5. Ретуширование фотографий.

Тема 3. Математический пакет MathCad.

Практические занятия

1. Знакомство с Mathcad.
2. Действия над матрицами в Mathcad.
3. Построение графиков в Mathcad.
4. Решение алгебраических уравнений в Mathcad.
5. Дифференцирование и интегрирование в Mathcad.

Тема 4. Компьютерная анимация.

Практические занятия

1. Рисование. Работа с цветом и текстом. Покадровая анимация.
2. Использование экземпляров символов. Анимация формы и движения.

Управление фильмом.

Тема 5. Монтаж видео.

Практические занятия

1. Создание видео в Киностудия.
2. Изучение интерфейса Киностудия.

УП 12.01. Учебная практика

Виды работ

Создание растровых изображений и корректировка фотографий в программе Adobe Photoshop

Разработка анимации средствами программы Macromedia Flash 8.0

Создание и обработка видео и анимационных фильмов в программах Киностудия

Выполнение вычислений с помощью пакета Mathcad.

ПМ.13 КОМПЕТЕНЦИЯ WORLDSKILLS RUSSIA - ВЕБ-ДИЗАЙН

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.13 Компетенция WorldSkills Russia - Веб-дизайн является частью профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности Разработка дизайна веб-приложений и соответствующих профессиональных компетенций:

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Информационные системы и программирование в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников IT сферы на базе основного общего образования.

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

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

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.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. 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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной программы: 116 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося: 66 часов;

самостоятельная работа: 7 часов;

учебная практика: 36 часов;

промежуточная аттестация: 6 часов;

консультации: 1 час.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Веб-дизайн

МДК. 13.01 Веб-дизайн

Тема 13.1. Графический дизайн веб-страниц

Практические занятия

Практическая работа «Создание дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям»

Практическая работа «Создание «отзывчивого» дизайна, который будет отображаться корректно на различных устройствах и при разных разрешениях»

Тема 13.2. Верстка страниц

Практические занятия

Практическая работа « Обзор лучших практик для Search Engine Optimization (SEO) и интернет-маркетинга»

Лабораторные работы

Лабораторная работа « Создание html-страниц сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна»

Лабораторная работа « Корректное использование CSS для обеспечения единого дизайна в разных браузерах»

Лабораторная работа « Создание адаптивных веб-страниц, которые способны оставаться функциональными на различных устройствах при разных разрешениях»

Тема 13.3. Разработка сетевых приложений

Лабораторные работы

Лабораторная работа «Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP»

Лабораторная работа «Организация поддержки базы данных в PHP»

Лабораторная работа «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта»

Лабораторная работа «Публикация сайта на бесплатном хостинге»

Лабораторная работа «Создание проекта «Интернет магазин»»

Тема 13.4. Основы финансовой грамотности

УП 13.01. Учебная практика

Виды работ

Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей

Компоновка страниц сайта

Формы и элементы пользовательского интерфейса

Создание динамических элементов. Реализация сценариев на JavaScript

Проектирование и разработка интерфейса пользователя

Визуализация. Графический дизайн.