

Русский язык

Аннотация:

Дисциплина «Русский язык» относится к базовым дисциплинам общеобразовательного учебного цикла.

Цель:

Сформировать современную языковую личность, повысить общую речевую культуру студентов, совершенствовать владения нормами устного и письменного литературного языка.

Задачи:

Задачами курса являются:

- углубление знаний о системе и структуре русского языка;
- развитие орфографической, пунктуационной и речевой грамотности;
- выработка у студентов представлений о качествах и критериях хорошей литературной речи;
- развитие мастерства публичной речи.

Требования к уровню освоения содержания:

При освоении содержания курса студент должен Знать:

- функции языка;
- основные единицы языка, их признаки;
- роль русского языка как национального;
- основные нормы русского литературного языка;

Уметь:

- различать стили речи;
- определять тему, основную мысль текста;
- объяснять с помощью словаря значение слов;
- соблюдать на практике основные правила орфографии и пунктуации;
- соблюдать нормы русского речевого этикета.

Литература

Аннотация:

Дисциплина «Литература» относится к базовым дисциплинам общеобразовательного учебного цикла.

Цель:

Сформировать духовно богатую, гармонически развитую личность с высокими нравственными идеалами и эстетическими потребностями.

Задачи:

Задачами курса являются:

- чтение и изучение выдающихся произведений мировой литературы;
- приобретение знаний по чтению и анализу художественных произведений с привлечением базовых литературоведческих понятий и необходимых сведений по истории литературы;
- овладение умениями давать развернутый ответ на вопрос, характеристику литературному герою;
- формирование навыков грамотного и свободного владения литературной письменной и устной монологической и диалогической речью;
- формирование представлений о русской литературе как о социокультурном феномене, занимающем специфическое место в жизни нации и человечества;
- развитие художественно-творческих способностей, воображения, эстетического чувства.

Требования к уровню освоения содержания:

При освоении содержания курса студент должен Знать:

- образную природу словесного искусства;
- основные этапы жизни и творчества поэтов и писателей;
- содержание, тематику и проблематику произведений;
- основные закономерности историко-литературного процесса;
- основные теоретико-литературные понятия;

Уметь:

- выразительно читать изученные произведения;
- воспроизводить содержание литературного произведения, владеть различными видами пересказа;
- выражать свое отношение к прочитанному;
- анализировать художественное произведение;
- сопоставлять литературные произведения.

Иностранный язык (английский)

Цель:

Дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции и всех ее составляющих (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной компетенций);
развитие и формирование умений аудирования, чтения, письма, говорения и перевода;
совершенствование произносительных, грамматических и лексических навыков;
развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком.

Задачи:

Целью обучения является овладение обучаемыми иностранным языком как средством межкультурной коммуникации. Задачами курса является развитие следующих умений:

- вести беседу (диалог, переговоры) профессиональной направленности на иностранном языке (английском);
- составлять и осуществлять монологические высказывания по профессиональной тематике (презентации, выступления и т.п.);
- читать литературу на иностранном языке (английском) по избранной специальности и извлекать из нее значимую информацию;
- выступать с докладом в научных конференциях и семинарах, принимать участие в дискуссиях и обсуждениях вопросов, связанных с его профессиональной деятельностью;
- вести деловую переписку на иностранном языке (английском);
- составлять и оформлять рабочую документацию, характерную для профессиональной деятельности на иностранном языке (английском);
- пользоваться современными компьютерными переводческими программами;
- пользоваться зарубежными справочными материалами, в том числе ресурсами Интернета, на иностранном языке (английском);
- делать письменный перевод информации профессионального характера с иностранного языка (английского) на русский и с русского на иностранный язык (английский);
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Приобретение знания:

- лексических единиц (не менее 2500 лексических единиц) и грамматического минимума, необходимого для овладения устными и письменными формами профессионального общения на иностранном языке (английском);
 - форм делового общения на иностранном языке (английском): правила ведения деловой переписки, особенности стиля и языка деловых писем и другой профессиональной документации, речевую культуру общения по телефону и т.д.
 - правил пользования специальными терминологическими словарями.
- способы поиска, анализа, оценки информации на иностранном языке (английском)

Овладение:

- навыками поискового/просмотрового и изучающего чтения на иностранном языке (английском);
- грамматическими и лексическими навыками говорения и письма на иностранном языке (английском);
- навыками целеполагания, постановки задач для осуществления речевой деятельности на иностранном языке (английском).

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести беседу (диалог, переговоры) профессиональной направленности на иностранном языке (английском);
- составлять и осуществлять монологические высказывания по профессиональной тематике (презентации, выступления и т.п.);
- читать литературу на иностранном языке (английском) по избранной специальности и извлекать из нее значимую информацию;
- выступать с докладом в научных конференциях и семинарах, принимать участие в дискуссиях и обсуждениях вопросов, связанных с его профессиональной деятельностью;
- вести деловую переписку на иностранном языке (английском);
- составлять и оформлять рабочую документацию, характерную для профессиональной деятельности на иностранном языке (английском);
- пользоваться современными компьютерными переводческими программами;
- пользоваться зарубежными справочными материалами, в том числе ресурсами Интернета, на иностранном языке

(английском);

- делать письменный перевод информации профессионального характера с иностранного языка (английского) на русский и с русского на иностранный язык (английский);
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (не менее 2500 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для овладения устными и письменными формами профессионального общения на иностранном языке (английском);
 - формы делового общения на иностранном языке (английском): правила ведения деловой переписки, особенности стиля и языка деловых писем и другой профессиональной документации, речевую культуру общения по телефону и т.д.
 - правила пользования специальными терминологическими словарями.
- способы поиска, анализа, оценки информации на иностранном языке (английском)

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен владеть:

- навыками поискового/просмотрового и изучающего чтения на иностранном языке (английском);
- грамматическими и лексическими навыками говорения и письма на иностранном языке (английском);
- навыками целеполагания, постановки задач для осуществления речевой деятельности на иностранном языке (английском).

Физическая культура

Аннотация:

Учебная дисциплина "Физическая культура" рассматривает следующие аспекты: физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры; физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание; сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования. Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: вработывание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Основы здорового образа жизни. Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. Совокупность факторов, определяющих состояние здоровья. Роль регулярных занятий физическими упражнениями в сбережении и укреплении здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни.

The discipline "Physical culture" considers the following aspects: physical culture and sport as social phenomena, as cultural phenomena; physical culture of the person, physical development, physical education, physical training and preparedness, self-education; the essence and values of physical culture. The influence of physical exercise on the achievement of human success in life. Discipline "Physical culture" in the system of secondary vocational education. Social and biological basis of physical culture. Characteristics of changes occurring in the human body under the influence of exercise, in the process of regular training. Effects of exercise. Load and rest during exercise. Characteristic of certain conditions of the body: vrabatyvaniy, fatigue, recovery. The influence of physical exercises on the functional capabilities of the person, mental and physical performance, adaptive capacity of the person. Basics of a healthy lifestyle. Human health as a value and as a factor of life success. A set of factors that determine the state of health. The role of regular exercise in the preservation and promotion of health. Components of a healthy lifestyle. The role and place of physical culture and sports in the formation of a healthy lifestyle.

Цель:

Целью физического воспитания у студентов колледжа профессионального образования является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

Задачи изучения курса совпадают с основными задачами физического воспитания, в том числе:

- освоение системы знаний о занятиях физическими упражнениями, их роли и значении в формировании здорового образа жизни;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью;
- овладение системой умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- обеспечение общей и профессионально прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Требования к уровню освоения содержания:

При изучении дисциплины «Физическая культура» студенты колледжа в течение каждого триместра посещают лекционные, практические и контрольные занятия. По окончании каждого учебного триместра студенты сдают дифференцированный зачет.

В соответствии с рекомендациями МО РФ (приложение 2 к приказу Минобрнауки России от 11.07.2002 г. № 2654) успешность работы студента в каждом учебном триместре дисциплины оценивается по 100-бальной шкале.

Для студентов с ОВЗ и инвалидностью предусмотрена возможность продления времени сдачи контрольной точки.

Основы безопасности жизнедеятельности

Цель:

Освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; здоровье и здоровом образе жизни; государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуациях; об обязанностях граждан по защите государства.

Задачи:

Задачами курса являются:

1. 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);
2. снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
3. формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
4. обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Требования к уровню освоения содержания:

При освоении содержания курса студент должен Знать:

- Предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.
- Предназначение, структуру и задачи РСЧС.
- Основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
- Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности, репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него.
- Особенности современных войн.
- Основы Российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан.

Уметь:

- Распознавать, выявлять скрытые угрозы безопасной жизнедеятельности, несомые через средства массовой информации и другие источники.
- Оценивать степень угроз, выявлять причинно-следственную алгоритмику разнокачественных опасностей влияющих на безопасную жизнедеятельность человека и общества и на базе этого выстраивать безопасное поведение.
- Пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.
- Оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

Химия

Цель:

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи:

1. Освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях необходимых для:
2. Овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений.
3. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей с использованием различных источников информации в процессе самостоятельного приобретения химических знаний
4. Воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
5. Применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
 - для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Обществознание (включая экономику и право)

Аннотация:

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» предназначена для изучения основ исследовательской деятельности в колледже профессионального образования, реализующего образовательную программу на базе основного общего образования в пределах освоения среднего профессионального образования по специальностям 09.02.07 Информационные системы и программирование и 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

The program of the General educational discipline "social Studies (including Economics and law)" is designed to study the basics of research activities in the College of professional education, which implements an educational program based on basic General education within the framework of secondary vocational education in the specialties 09.02.07 Information systems and programming and 09.02.06 Network and system administration.

Цель:

В соответствии с требованиями ФГОС целями изучения дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» являются:

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

Задачи:

В соответствии с поставленными целями преподавание дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» реализует следующие задачи:

- овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнение типичных социальных ролей человека и гражданина;
- овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений, гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей в семейно-бытовой сфере, для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

Программа предполагает применение активных методов проведения занятий, организации деловых игр, дискуссий, круглых столов, викторин по актуальным проблемам, обсуждения подготовленных студентами сообщений, рефератов, докладов, подготовку мультимедийных презентаций, проведение практических занятий.

Требования к уровню освоения содержания:

Результатом изучения дисциплины должно являться:

- понимание движущих сил и закономерностей развития общества, а также представление о месте человека в обществе;
- умение анализировать и объяснять события и процессы, протекающие в обществе;
- знание основных обществоведческих терминов и понятий;
- использование в познавательной и профессиональной деятельности базовых знаний в области обществознания.

Биология

Цель:

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру.

Задачи:

Задачами курса являются:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Требования к уровню освоения содержания:

При освоении содержания курса студент должен Знать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

Уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- решать элементарные биологические задачи;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.

Астрономия

Аннотация:

Дисциплина «Астрономия» относится к базовым дисциплинам общеобразовательного учебного цикла. Содержание дисциплины представлено тремя основными разделами: Астрометрия, Небесная механика, Астрофизика и охватывает вопросы связанные с устройством мироздания, законами природы и физическими явлениями как Солнечной системы, так и Вселенной в целом.

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения в колледже профессионального образования, реализующего образовательную программу на базе основного общего образования в пределах освоения среднего профессионального образования по специальностям 09.02.06 Сетевое и системное администрирование; 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Программа дисциплины рассчитана на 72 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 56 часа (28 ч. лекционных занятий, 28 ч. практических занятий); самостоятельной работы обучающегося – 16 часов. Итоговая аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме дифференцированного зачета.

Цель:

Цель УМК - формирование у студентов научного мировоззрения, достижение студентами общеобразовательных и коммуникативных компетенций, необходимых для личностного развития и качественного освоения программы общей подготовки среднего профессионального образования в процессе подготовки квалифицированных специалистов среднего звена.

Задачи:

Достижение учащимися следующих основных результатов:

предметных:

- представление о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
- умение обрабатывать исходные данные, обнаруживать зависимости между астрономическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- умение решать задачи;

метапредметных:

- активизация познавательной деятельности, умение применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных дисциплин.
 - умение использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулировка гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей и формулировка выводов при изучении окружающей действительности;
 - умение использовать различные источники для получения информации об окружающем мире, оценивать достоверность получаемой информации;
 - умение систематизировать и критически оценивать получаемую информацию, формировать собственную позицию по отношению к ней.
 - умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
 - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии по представляемой работе;
- личностных:
- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки;
 - умение самостоятельно добывать для себя новые знания, используя для этого доступные источники информации;
 - умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде для решения общих задач;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

Требования к уровню освоения содержания:

Уровни освоения учебного материала: 1- ознакомительный ; 2 - репродуктивный; 3 - продуктивный

В результате изучения дисциплины учащийся должен:

1. Знать основные астрономические категории, объекты изучения, понятия, термины и определения. Уровень 1.
2. Знать внесистемные астрономические единицы измерений физических величин (углов, расстояний, времени, светимости и т.д.), соотносить их с единицами измерений в системе СИ. Уровень 2.
3. Знать основные законы движения небесных тел (Кеплера, Ньютона), характеристик звёзд (Стефана-Больцмана, Вина, Герцшпрунга-Рассела). Уровень 2.

4. Иметь представление с точки зрения современной науки о Вселенной в целом и основных законах общего движения материи во Вселенной (Хаббла, Фридмана, Эйнштейна). Уровень 1.
5. Иметь представление о роли и месте астрономии среди естественных наук, её значении в формировании материалистической картины мира и научного мировоззрения. Уровень 1.
6. Уметь пользоваться картой звездного неба для нахождения светил и их координат. Уровень 3.
7. Уметь решать задачи на применение изученных астрономических законов. Уровень 2.
8. Уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах. Уровень 3.
9. Уметь пользоваться при работе справочной и учебной литературой в любых областях знаний. Уровень 3.

Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия

Цель:

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и 09.02.06 Сетевое системное администрирование ТОП 50.

Программа дисциплины может быть использована при дальнейшем изучении дисциплин ЕН.01 Математика, ЕН.02 Информатика и в дополнительном профессиональном образовании на курсах переподготовки и повышения квалификации

Задачи:

Задачами курса является развитие следующих умений:

- выполнять арифметические действия над числами;
- находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах;
- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Приобретение знания:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять арифметические действия над числами;
- находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах;
- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Информатика

Аннотация:

Дисциплина «Информатика» относится к дисциплинам общеобразовательного учебного цикла.

Цель:

Дать студентам начальные умения и навыки практического владения информационными технологиями для использования в будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

сформировать представление о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
овладеть навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
научить использованию готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
овладеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
овладеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
сформировать представление о базах данных и простейших средствах управления ими;
сформировать представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта(процесса);
овладеть типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
сформировать базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
осознать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
применять на практике средства защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- роль информации и информационных процессов в окружающем мире;
- историю развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- представление о базах данных и простейших средствах управления ими;
- представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- базовые навыки по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации.

Физика

Цель:

Учебно-методический комплекс ориентирован 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; практического использования физических знаний; 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 естественнонаучного 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.

Задачи:

- усвоение законов физики;
- изучение научных методов познания природы;
- обучение приемам и методам решения конкретных физических задач;
- привитие навыков работы с физическими приборами и оборудованием, обучение математическим методам обработки результатов экспериментов;
- формирование естественнонаучного мировоззрения и современного мышления.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины «Физика» студент должен знать:

- основные положения курса физики; обозначения и единицы физических величин; теоретические и экспериментальные методы физического исследования; физический смысл универсальных физических констант;
- о физических явлениях: признаки явления, по которым оно обнаруживается; примеры использования явления на практике;
- о физических опытах: цель, схему, ход и результат опыта;
- о физических понятиях, физических величинах: определение понятия, величины; формулы, связывающие данную величину с другими; единицы измерения; способы измерения;
- о физических законах: формулировку и математическое выражение закона; опыты, подтверждающие его справедливость; примеры применения;
- о физических теориях: опытное обоснование теории; основные формулы, положения; законы принципы; основные следствия;
- о приборах, механизмах: схему устройства и принцип действия; на-значение, примеры применения;

Студент также должен уметь:

- использовать законы физики при объяснении различных явлений в при-роде и технике; решать задачи на основе изученных законов и с применением известных формул; применять электронные таблицы для решения задач; пользоваться Международной системой единиц при решении задач;
- переводить единицы физических величин в единицы СИ в ходе лабораторных занятий;
- применять правила техники безопасности при обращении с физическими приборами и оборудованием; собирать установку по схеме; проводить наблюдения; снимать показания с физических приборов; составлять таблицы зависимости величин и строить графики; оценивать погрешности измерений; составлять отчет и делать выводы по проделанной работе;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для правильного применения правила техники безопасности при обращении с физическими приборами и оборудованием; при объяснении различных явлений в природе и технике; для определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде.

География

Аннотация:

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «География» предназначена для изучения географии в колледже профессионального образования, реализующего образовательную программу на базе основного общего образования в пределах освоения среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Цель:

Формирование у студентов географического мышления и целостного естественно-научного мировоззрения.

Задачи:

В ходе освоения курса у студентов должны быть сформированы устойчивые знания в области социально-экономической географии зарубежных стран;

- установлена связь между географическими знаниями, полученными в школьных курсах географии и в ходе освоения данной дисциплины

- на базе полученных знаний сформирована полная географическая картина современного мира;

- закреплены навыки работы с картой, умение анализировать географическую информацию, работать с географическими источниками информации, характеризовать социально-экономические регионы и страны мира

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

- оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;

- применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;

- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, простейшие карты, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

- сопоставлять географические карты различной тематики;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;

- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;

- географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей;

- географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда;

- географические аспекты глобальных проблем человечества.

Экология

Цель:

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Задачи:

В ходе освоения курса у студентов должны быть сформированы:

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

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

уметь:

- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности

знать:

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- методы экологического регулирования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы экологической безопасности;
- экологические принципы рационального природопользования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

История

Аннотация:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям. Дисциплина История формирует воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации; дать студенту достоверное представление о роли исторической науки в познании современного мира, о современном уровне осмысления историками и специалистами гуманитарных дисциплин основных закономерностей эволюции мировой цивилизации за прошедшее столетие.

Цель:

Научить обрабатывать и получать знания и фактологию об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории второй половины XX - начала XXI вв.

Задачи:

- сформировать понимание особенностей исторического развития современной России и мировых социально-политических процессах;
- научить применять исторические знания об исторических социально-политических процессах второй половины XX- начала XXI вв. в профессиональной деятельности;
- сформировать научно-исторические знания об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории второй половины XX - начала XXI вв.

Основы философии

Аннотация:

Курс "Основы философии" является одним из базовых общеобразовательных курсов в системе среднего специального образования. Курс позволяет познакомить студентов с основной проблематикой в философском знании, его мировоззренческими проблемами, содержанием таких разделов философии как история философии, онтология, гносеология, социальная философия.

Цель:

Сформулировать у студентов представление о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации.

Задачи:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Ориентироваться в философских проблемах, применительно к различным контекстам исторических периодов;

Распознавать задачу и/или проблему в философском контексте;

Анализировать задачу и/или проблему в философском контексте и выделять ее составные части;

Определять задачи поиска философской информации;

Определять необходимые источники информации;

Структурировать получаемую информацию;

Выделять наиболее значимое в перечне информации;

Оценивать практическую значимость в результатов поиска;

Ориентироваться в системе ценностей современного общества;

Выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;

Осуществлять коммуникацию при обсуждении философских проблем бытия, познания и ценностей;

Определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте современной философской концепции общественного развития;

Организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями современной социальной философии;

Применять средства информационных технологий для решения философских задач;

Анализировать и систематизировать знания об актуальных проблемах со-временного общества;

Анализировать, аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания.

Знать:

Предмет и основные направления философии;

Основы картины мира и диалектику их развития;

Актуальный философский контекст;

Приемы поиска и структурирования информации;

Формат оформления результатов поиска информации;

Пути и способы самообразования;

Условия формирования личности в контексте требований современного общества;

Содержание общественной психологии;

Роль философии в жизни человека и общества;

Основные понятия и проблемы социальной философии;

Основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Общечеловеческие ценности;

Условия свободы и ответственности за сохранения жизни и культуры;

Правила и условия экологической информации.

Основы здорового образа жизни с позиции философской аксиологии.

Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения.

Приемы работы с текстом.

Основные социальные проблемы современного общества и пути их разрешения.

Психология общения

Аннотация:

Данный курс включает основные понятия об общении с акцентом на такой его форме как деловое общение. В курсе рассматриваются стороны общения: перцептивная, коммуникативная, интерактивная. Рассматриваются практические инструменты, которые позволяют собирать адекватную информацию о партнере по общению, о его личностных особенностях. Рассматриваются этика деловых отношений и особенности межкультурных коммуникаций. Также в рамках курса рассматриваются такие темы как споры и конфликты в межличностном и деловом взаимодействии. Каждая теоретическая тема поддерживается практическими занятиями, которые позволяют овладеть конкретными техниками и приемами эффективного взаимодействия.

Цель:

Сформировать условия для освоения студентами основных понятий и представлений о деловом общении, овладении ими базовых умений эффективной коммуникации и делового взаимодействия

Задачи:

Основные задачи курса:

- 1) Сформировать представления о деловом общении и деловых взаимоотношениях
- 2) Создать условия для формирования у студентов социально-психологической компетентности и навыков эффективной коммуникации
- 3) Создать условия для формирования умений, которые способствуют конструктивному разрешению конфликтных ситуаций в деловом взаимодействии

Требования к уровню освоения содержания:

По окончании курса студент должен знать:

- понятия общения и делового взаимодействия;
- виды и стороны общения;
- особенности социальной перцепции;
- основные коммуникативные барьеры в общении;
- стратегии и тактики делового взаимодействия;
- понятие о конфликте и способах его разрешения;
- основные правила делового этикета;
- основные особенности личности, которые проявляются при общении.

Владеть:

- системой понятий о деловом общении;
- системой этических правил делового взаимодействия.

Уметь:

- устанавливать и поддерживать контакт;
- анализировать основные особенности партнера по общению;
- аргументировать свою позицию и высказывать свое мнение в деловом общении;
- саморегулироваться в процессе напряженного или конфликтного взаимодействия.

Физическая культура

Аннотация:

Учебная дисциплина "Физическая культура" рассматривает следующие аспекты: физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры; физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание; сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования. Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: вработывание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Основы здорового образа жизни. Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. Совокупность факторов, определяющих состояние здоровья. Роль регулярных занятий физическими упражнениями в сбережении и укреплении здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни.

The discipline "Physical culture" considers the following aspects: physical culture and sport as social phenomena, as cultural phenomena; physical culture of the person, physical development, physical education, physical training and preparedness, self-education; the essence and values of physical culture. The influence of physical exercise on the achievement of human success in life. Discipline "Physical culture" in the system of secondary vocational education. Social and biological basis of physical culture. Characteristics of changes occurring in the human body under the influence of exercise, in the process of regular training. Effects of exercise. Load and rest during exercise. Characteristic of certain conditions of the body: vrabatyvanii, fatigue, recovery. The influence of physical exercises on the functional capabilities of the person, mental and physical performance, adaptive capacity of the person. Basics of a healthy lifestyle. Human health as a value and as a factor of life success. A set of factors that determine the state of health. The role of regular exercise in the preservation and promotion of health. Components of a healthy lifestyle. The role and place of physical culture and sports in the formation of a healthy lifestyle.

Цель:

Целью физического воспитания у студентов колледжа профессионального образования является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

Задачи изучения курса совпадают с основными задачами физического воспитания, в том числе:

- освоение системы знаний о занятиях физическими упражнениями, их роли и значении в формировании здорового образа жизни;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью;
- овладение системой умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- обеспечение общей и профессионально прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Требования к уровню освоения содержания:

При изучении дисциплины «Физическая культура» студенты колледжа в течение каждого триместра посещают лекционные, практические и контрольные занятия. По окончании каждого учебного триместра студенты сдают дифференцированный зачет.

В соответствии с рекомендациями МО РФ (приложение 2 к приказу Минобрнауки России от 11.07.2002 г. № 2654) успешность работы студента в каждом учебном триместре дисциплины оценивается по 100-бальной шкале.

Для студентов с ОВЗ и инвалидностью предусмотрена возможность продления времени сдачи контрольной точки.

Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)

Цель:

Программа образовательной учебной дисциплины "Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)" предназначена для изучения иностранного языка в колледже профессионального образования, реализующего образовательную программу на базе основного общего образования в пределах освоения среднего профессионального образования по определенной специальности.

Задачи:

Задачами курса является развитие следующих умений:

- вести беседу (диалог, переговоры) профессиональной направленности на иностранном языке (английском);
- составлять и осуществлять монологические высказывания по профессиональной тематике (презентации, выступления и т.п.);
- читать литературу на иностранном языке (английском) по избранной специальности и извлекать из нее значимую информацию;
- выступать с докладом в научных конференциях и семинарах, принимать участие в дискуссиях и обсуждениях вопросов, связанных с его профессиональной деятельностью;
- вести деловую переписку на иностранном языке (английском);
- составлять и оформлять рабочую документацию, характерную для профессиональной деятельности на иностранном языке (английском);
- пользоваться современными компьютерными переводческими программами;
- пользоваться зарубежными справочными материалами, в том числе ресурсами Интернета, на иностранном языке (английском);
- делать письменный перевод информации профессионального характера с иностранного языка (английского) на русский и с русского на иностранный язык (английский);
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Приобретение знания:

- лексических единиц (не менее 2500 лексических единиц) и грамматического минимума, необходимого для овладения устными и письменными формами профессионального общения на иностранном языке (английском);
 - форм делового общения на иностранном языке (английском): правила ведения деловой переписки, особенности стиля и языка деловых писем и другой профессиональной документации, речевую культуру общения по телефону и т.д.
 - правил пользования специальными терминологическими словарями.
- способы поиска, анализа, оценки информации на иностранном языке (английском)

Овладение:

- навыками поискового/просмотрового и изучающего чтения на иностранном языке (английском);
- грамматическими и лексическими навыками говорения и письма на иностранном языке (английском);
- навыками целеполагания, постановки задач для осуществления речевой деятельности на иностранном языке (английском).

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести беседу (диалог, переговоры) профессиональной направленности на иностранном языке (английском);
- составлять и осуществлять монологические высказывания по профессиональной тематике (презентации, выступления и т.п.);
- читать литературу на иностранном языке (английском) по избранной специальности и извлекать из нее значимую информацию;
- выступать с докладом в научных конференциях и семинарах, принимать участие в дискуссиях и обсуждениях вопросов, связанных с его профессиональной деятельностью;
- вести деловую переписку на иностранном языке (английском);
- составлять и оформлять рабочую документацию, характерную для профессиональной деятельности на иностранном языке (английском);
- пользоваться современными компьютерными переводческими программами;
- пользоваться зарубежными справочными материалами, в том числе ресурсами Интернета, на иностранном языке (английском);
- делать письменный перевод информации профессионального характера с иностранного языка (английского) на русский и с русского на иностранный язык (английский);
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (не менее 2500 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для овладения устными и письменными формами профессионального общения на иностранном языке (английском);
 - формы делового общения на иностранном языке (английском): правила ведения деловой переписки, особенности стиля и языка деловых писем и другой профессиональной документации, речевую культуру общения по телефону и т.д.
 - правила пользования специальными терминологическими словарями.
- способы поиска, анализа, оценки информации на иностранном языке (английском)

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен владеть:

- навыками поискового/просмотрового и изучающего чтения на иностранном языке (английском);
- грамматическими и лексическими навыками говорения и письма на иностранном языке (английском);
- навыками целеполагания, постановки задач для осуществления речевой деятельности на иностранном языке (английском).

Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)

Цель:

Овладение обучаемым иностранным языком как средством межкультурной коммуникации в профессиональной деятельности.

Задачи:

Целью обучения является овладение обучаемыми иностранным языком как средством межкультурной коммуникации в профессиональной деятельности

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести беседу (диалог, переговоры) профессиональной направленности на иностранном языке;
- составлять и осуществлять монологические высказывания по профессиональной тематике (презентации, выступления и т. п.);
- читать оригинальную литературу по избранной специальности;
- принимать участие в научных конференциях и семинарах, дискуссиях и обсуждениях вопросов, связанных с его профессиональной деятельностью;
- вести деловую переписку на иностранном языке;
- составлять и оформлять рабочую документацию, характерную для профессиональной деятельности на иностранном языке;
- пользоваться современными компьютерными переводческими программами;
- пользоваться зарубежными справочными материалами, в том числе ресурсами Интернета, на немецком языке;
- делать письменный перевод информации профессионального характера с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (не менее 2500 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для овладения устными и письменными формами профессионального общения на иностранном языке;
- иностранный язык делового общения: правила ведения деловой переписки, особенности стиля и языка деловых писем и другой профессиональной документации, речевую культуру общения по телефону и т.д.
- правила пользования специальными терминологическими словарями.

Иностранный язык в профессиональной деятельности (французский)

Цель:

Программа образовательной учебной дисциплины "Иностранный язык в профессиональной деятельности (французский)" предназначена для изучения иностранного языка в колледже профессионального образования, реализующего образовательную программу на базе основного общего образования в пределах освоения среднего профессионального образования по специальностям: 38.02.07 Банковское дело, 09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Задачи:

Целью обучения является овладение обучаемыми иностранным языком как средством межкультурной коммуникации в профессиональной деятельности

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести беседу (диалог, переговоры) профессиональной направленности на иностранном языке;
- составлять и осуществлять монологические высказывания по профессиональной тематике (презентации, выступления и т.п.);
- читать оригинальную литературу по избранной специальности;
- принимать участие в научных конференциях и семинарах, дискуссиях и обсуждениях вопросов, связанных с его профессиональной деятельностью;
- вести деловую переписку на иностранном языке;
- составлять и оформлять рабочую документацию, характерную для профессиональной деятельности на иностранном языке;
- пользоваться современными компьютерными переводческими программами;
- пользоваться зарубежными справочными материалами, в том числе ресурсами Интернета, на французском языке;
- делать письменный перевод информации профессионального характера с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (не менее 2500 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для овладения устными и письменными формами профессионального общения на иностранном языке;
- иностранный язык делового общения: правила ведения деловой переписки, особенности стиля и языка деловых писем и другой профессиональной документации, речевую культуру общения по телефону и т.д.
- правила пользования специальными терминологическими словарями.

Русский язык и риторика

Цель:

Сформировать современную языковую личность, повысить общую речевую культуру студентов, совершенствовать владения нормами устного и письменного литературного языка, развить навыки и умения эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения.

Задачи:

Задачами курса являются:

- углубление знаний о системе и структуре русского языка и его стилистическом расслоении;
- развитие орфографической, пунктуационной и речевой грамотности;
- выработка у студентов представлений о качествах и критериях хорошей литературной речи;
- освоение основных принципов научного и делового общения в устной и письменной формах;
- знакомство с основными законами построения эффективной речевой коммуникации;
- изучение основ риторики, риторической аргументации и правил ведения конструктивного спора;
- развитие мастерства публичной речи.

Требования к уровню освоения содержания:

При освоении содержания курса студент должен Знать:

- функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- основные единицы языка в их функциональной предназначенности;
- основы теории устной и письменной коммуникации в различных сферах общения;
- основные законы, принципы и правила эффективного общения.

Иметь представление

- о критериях хорошей литературной речи и наиболее употребительных выразительных средствах русского литературного языка;
- основах риторической аргументации и правилах ведения конструктивного спора;
- стратегиях и тактиках бесконфликтного общения.

Уметь

- устанавливать речевой контакт и корректировать его в соответствии с ситуацией общения и коммуникативным намерением;
- преодолевать барьеры общения и находить пути выхода из конфликтных ситуаций;
- строить собственную монологическую и диалогическую речь, руководствуясь правилами эффективного общения.

Владеть

- приемами создания и обработки разных видов текстов;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики;
- языковыми, коммуникативными и этическими нормами.

Элементы высшей математики

Аннотация:

Дисциплина "Элементы высшей математики" является частью ОК цикла дисциплин подготовки студентов. Студент, обучившийся на данной дисциплине, обладает базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом при осуществлении познавательной и профессиональной деятельности. Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с описанием технологии освоения базовых понятий и методов: математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики – необходимых для использования в профессиональной деятельности. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме бланчного тестирования, рубежный контроль в форме проверки выполнения домашних заданий, контрольных работ, письменного тестирования, контроля самостоятельной работы студентов в письменной или устной форме. Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме дифференцированного зачета. Программой дисциплины предусмотрены в базовой схеме доставки лекционные, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Educational-methodical package for the «Elements of high mathematics" discipline is designed for the educational process. This set contains a detailed description of basic concepts and methods mastering technology: mathematical analysis, linear algebra and analytic geometry, probability theory and mathematical statistics, required for use in professional activities in these areas.

Цель:

Сформировать представления о важнейших понятиях математики, математических моделях и математических методах, используемых для описания окружающего мира.

Сформировать компетенции необходимые для использования математического аппарата в профессиональной деятельности.

Задачи:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач;

решать дифференциальные уравнения.

пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

основы дифференциального и интегрального исчисления;

основы теории комплексных чисел.

Требования к уровню освоения содержания:

По окончании освоения обучающийся должен уметь применять методы дифференциального и интегрального исчисления, использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач, решать дифференциальные уравнения, пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

По окончании освоения обучающийся должен знать основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, основы дифференциального и интегрального исчисления.

Элементы математической логики

Аннотация:

Дисциплины «Элементы математической логики» формирует и развивает у обучающихся общекультурные и специальные компетенций, формирует систематизированные знания, умения и навыки в области математической логики и теории алгоритмов и её основных методов, позволяющих подготовить конкурентноспособного выпускника для сферы образования, готового к инновационной творческой реализации в образовательных учреждениях различного уровня и профиля.

Цель:

Развитие логического мышления и навыков формализации

Задачи:

Овладение навыками применения средства математической логики для решения различных задач.

Дать представление о математической логике, теории множеств, теории предикатов.

Требования к уровню освоения содержания:

Уметь:

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

Знать:

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

- формулы алгебры высказываний;

- методы минимизации алгебраических преобразований;

- основы языка и алгебры предикатов.

Безопасность жизнедеятельности

Аннотация:

.Программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предназначена для реализации требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в базовую часть общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла и является дисциплиной, устанавливающей знания, необходимые для получения умений, способствующих формированию у обучающихся общих компетенций.

.В структуру УМК входят лекционные занятия, проводимые в разных формах (вводной, установочной, обзорной, текущей и иных), практические занятия (ознакомительные, формирование знаний и умений, углубление формирования компетенций, проверочные), самостоятельные работы в целях закрепления освоения лекционного и практического материала. Текущий контроль проходит в форме устного и письменного опроса.

По итогам освоения дисциплины предусмотрен дифференцированный зачет, на котором обучающиеся должны продемонстрировать знания и умения в соответствии с компетенциями ФГОС СПО по специальности.

Цель:

Обеспечение формирования общих компетенций по специальностям СПО

Задачи:

Обеспечить усвоение студентами теоретических знаний и освоение практических умений, необходимых для:

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

• прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;

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

• выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых сил Российской Федерации;

• своевременного оказания доврачебной помощи;

• развития в себе необходимых познавательных, физических, психологических и профессиональных качеств, отвечающих требованиям военной службы;

• противостояния вредным и опасным привычкам.

Требования к уровню освоения содержания:

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

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

Корпоративные ERP системы

Цель:

Основной целью изучения дисциплины является ознакомление с принципами работы корпоративных информационных систем, изучение их программной структуры, стеков протоколов, принципов межсетевое взаимодействия, выбор их аппаратно-программной платформы

Задачи:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

• использовать информационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

• выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций, современных ERP систем;

• использовать достижения современных информационных технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

• иметь целостное представление об основах и примерах использования ERP-систем в современных экономических приложениях на примере конкретной ERP-системы – Gelicon ERP;

• иметь определенный уровень знаний по SQL и реляционным базам данных применительно к решению конкретных экономических задач, необходимых для компетентного специалиста.

Операционные системы

Аннотация:

Дисциплина Операционные системы относится к профессиональному учебному циклу. Дисциплина Операционные системы базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных студентами при изучении дисциплин: Информатика и ИКТ.

Цель:

приобретение студентами теоретических знаний современных операционных систем, их назначения, функциях, структуре и принципов работы.

Задачи:

Дать представление о теории, составе и принципах работы операционной системы.

Выработать навык управлять параметрами загрузки операционной системы, конфигурировать аппаратные устройства.

Требования к уровню освоения содержания:

Результаты обучения

знать:

- основные понятия, функции,
- состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
- принципы управления ресурсами в операционной системе;

основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах

уметь:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями,
- настраивать параметры рабочей среды пользователя;
- управлять дисками и файловыми системами,
- настраивать сетевые параметры,
- управлять разделением ресурсов в локальной сети;

Основы программирования

Цель:

формирование у студентов умений и знаний базовых понятий и приемов программирования, применяемых на разных этапах разработки программного обеспечения, основ алгоритмизации, изучение методов, средств программирования

Задачи:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Требования к уровню освоения содержания:

работать в среде программирования

реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования

Технические средства информатизации

Аннотация:

Целью изучения дисциплины «Технические средства информатизации» является приобретение студентами знаний, умений и навыков работы с современными техническими средствами информатизации для решения проблем, возникающих профессиональной деятельности.

Дисциплина входит в профессиональный цикл – общепрофессиональные дисциплины.

The purpose of the discipline "Technical means of information" is to provide students with the knowledge and skills of work with modern technical means of information to solve problems of professional activity.

Цель:

Формирование систематических знаний о технических средствах информатизации и практических способов их использования

Задачи:

Дать студенту представление о развитии аппаратного и программного обеспечения и новейших средствах информатизации.
Знать классификацию, состав и принципы работы средств вычислительной техники
Овладеть умением использовать и настраивать технические средства информатизации.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате изучения дисциплины «Технические средства информатизации» и в соответствии с федеральными государственными требованиями к выпускнику, студенты должны:

иметь представление:

о роли и месте знаний по дисциплине при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности;

о направлениях развития аппаратного и программного обеспечения вычислительной техники;

о выпускавшихся ранее и новейших технических средствах информации;

знать:

классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники;

состав типовых технических средств информатизации;

основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития;

уметь:

выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;

конфигурировать технические средства, обеспечивать их аппаратную

совместимость;

- выбирать рациональную конфигурацию в соответствии с решаемой задачей.

Бухгалтерский учет

Аннотация:

УМК разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО приказа Министерства образования и науки РФ от 05.02.2018 № 69 по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)».

Дисциплина проводится для приобретения студентами практических навыков работы по направлению подготовки, формирования умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях, формирования у студентов целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

Основными разделами учебной дисциплины являются:

- теория бухгалтерского учета
- документация и документооборот в бухгалтерском учета
- бухгалтерский учет хозяйственной деятельности

УМК содержит краткий конспект лекций, методические рекомендации по выполнению самостоятельных и практических работ, а также комплект контрольно-измерительных материалов, соответствующие структуре учебной нагрузки по специальностям.

Цель:

Освоение обучающимися теоретического и практического материала по ведению бухгалтерского учета, оформлению первичных бухгалтерских документов и составлению бухгалтерской отчетности

Входной контроль проводится по темам пройденного материала.

Для усвоения материала курса необходимо, чтобы студенты имели знания, умения и навыки, формируемые в процессе изучения дисциплин «Экономика организации» «Математика», «Статистика».

Задачи:

Дать представление о принципах и требованиях к ведению бухгалтерского учета.

Познакомить с строением и классификацией бухгалтерских счетов.

Научить составлять и обрабатывать бухгалтерские первичные документы.

Овладеть возможностью составлять на основе данных аналитического и синтетического учета бухгалтерскую отчетность организаций.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины обучающихся должен знать:

- задачи, принципы и требования к ведению бухгалтерского учета, объекты учета и их классификацию;
- метод бухгалтерского учета и его элементы;
- классификацию, реквизиты и порядок заполнения бухгалтерских документов, формы бухгалтерского учета, правила организации документооборота;
- строение и классификацию бухгалтерских счетов, структуру и содержание разделов плана счетов финансово-хозяйственной деятельности организаций;
- организацию и порядок бухгалтерского учета хозяйственных операций в организациях; состав бухгалтерской отчетности, требования, предъявляемые к ней, порядок составления.

В результате освоения дисциплины обучающихся должен уметь:

- составлять и обрабатывать бухгалтерские первичные документы, заполнять регистры бухгалтерского учета;
- отражать на счетах бухгалтерского учета хозяйственные операции организации;
- составлять на основе данных аналитического и синтетического учета бухгалтерскую отчетность организаций

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Аннотация:

В результате изучения дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» студент должен: знать положения важнейших законодательных и иных нормативно-правовых актов, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; уметь анализировать и оценивать результаты своей деятельности (бездеятельности) с юридической точки зрения, а также защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством. Изучение курса предлагается начать с краткого повторения базовых правовых понятий и конструкций. Это не только позволит студентам овладеть основами российского законодательства (конституционного, гражданского, трудового, административного), но и поможет им научиться анализировать с точки зрения права различные нормативно-правовые документы и ситуации, в которых они могут оказаться в процессе осуществления своей профессиональной деятельности.

Цель:

Основная цель УМК - получение будущими специалистами знаний правовых норм, регулирующих хозяйственную деятельность организаций (предприятий), а также о состоянии правовой базы документационного обеспечения управления и архивоведения.

Задачи:

- Использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;

Требования к уровню освоения содержания:

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 акты и другие нормативные 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 его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

уметь:

- Использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;

Архитектура компьютерных систем

Цель:

Формирование у будущего специалиста знаний и представлений о возможностях и принципах функционирования компьютерных систем, организации в единое целое разнородной информации, представленной в различных видах, а также об организации доступа к распределенным данным.

Задачи:

- формирование основных понятий архитектуры ЭВМ;
- приобретение знаний по основам построения архитектуры ЭВМ;
- освоение приемов использования машинной зависимости системного программного обеспечения;
- приобретение навыков применения вычислительной техники для решения практических задач;
- развитие умений самостоятельно расширять и углублять свои знания.

Информационные технологии

Аннотация:

Дисциплина «Информационные технологии" в профессиональной деятельности» относится к базовой части дисциплин профессионального цикла. Программа опирается на теоретические знания и практические навыки, полученные обучающимися на других дисциплинах, и призвана систематизировать у них представления о современных информационных технологиях. Дисциплина формирует у обучающихся систему знаний, умений в области использования средств информационных и телекоммуникационных технологий, методов организации информационной образовательной среды

Цель:

Основная цель изучения дисциплины: получение студентами базовых знаний по информационным технологиям и умение их применять для решения профессиональных задач

Задачи:

Задачи курса состоят в приобретении студентами знаний и представлений об основных теоретических положениях информационных технологий, их роли в современном мире. Полученные знания необходимы студентам при выработке критического подхода к использованию возможностей информационных технологий в будущей профессиональной деятельности и умении выдвигать технически обоснованные требования к информационным системам.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения 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 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.

Прикладное программирование

Цель:

Приобретение студентами знаний в области объектно-ориентированного программирования и формирование навыков работы с языком программирования

Задачи:

- приобретения практического опыта:

- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN;
- установки и обновления сетевого программного обеспечения; мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;
- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;

оформления технической документации;

обучения студентов умению:

- проектировать локальную сеть;
 - выбирать сетевые топологии;
 - рассчитывать основные параметры локальной сети;
 - читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
 - применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;
 - планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;
 - использовать математический аппарат теории графов;
 - контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;
 - настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;
 - использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;
 - использовать программно-аппаратные средства технического контроля;
 - использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;
- знанию
- общих принципов построения сетей;
 - сетевых топологий;
 - многослойной модели OSI;
 - требований к компьютерным сетям;
 - архитектуры протоколов;
 - стандартизации сетей;
 - этапов проектирования сетевой инфраструктуры;
 - требований к сетевой безопасности;
 - организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;
 - вероятностных и стохастических процессов, элементов теории массового обслуживания, основных соотношений теории очередей, основных понятий теории графов;
 - алгоритмов поиска кратчайшего пути;
 - основных проблем синтеза графов атак;
 - построения адекватной модели;
 - системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;
 - архитектуры сканера безопасности;
 - экспертных систем;
 - базовых протоколов и технологий локальных сетей;
 - принципов построения высокоскоростных локальных сетей;
 - основ проектирования локальных сетей, беспроводных локальных сетей;
 - стандартов кабелей, основных видов коммуникационных устройств, термины, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы: монтажа, тестирования;
 - средств тестирования и анализа;
 - программно-аппаратных средств технического контроля;
 - диагностики жестких дисков; резервного копирования информации, RAID технологии, хранилищ данных. Здесь необходимо указать задачи курса

Требования к уровню освоения содержания:

Знать:

- основные типы алгоритмов;
- функции для работы с диалоговыми окнами;
- основные инструкции языка C#

Уметь:

- разрабатывать алгоритмы решения прикладных задач;
- создавать и редактировать программы на C#;
- создавать пользовательские формы;

Владеть:

- алгоритмического описания основных типов задач;
- создания процедур
- создания интерфейсов и форм для организации диалога с пользователем.

Системное программирование

Цель:

формирование компетенций в области выбора и применения инструментальных средств программного обеспечения

Задачи:

- приобретения практического опыта:

- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN;
- установки и обновления сетевого программного обеспечения; мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;
- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;

оформления технической документации;

обучения студентов умению:

- проектировать локальную сеть;
- выбирать сетевые топологии;
- рассчитывать основные параметры локальной сети;
- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
- применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;
- использовать математический аппарат теории графов;
- контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;
- настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;
- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;
- использовать программно-аппаратные средства технического контроля;
- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;

- знанию

- общих принципов построения сетей;
- сетевых топологий;
- многослойной модели OSI;
- требований к компьютерным сетям;
- архитектуры протоколов;
- стандартизации сетей;
- этапов проектирования сетевой инфраструктуры;
- требований к сетевой безопасности;
- организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;
- вероятностных и стохастических процессов, элементов теории массового обслуживания, основных соотношений теории очередей, основных понятий теории графов;
- алгоритмов поиска кратчайшего пути;
- основных проблем синтеза графов атак;
- построения адекватной модели;
- системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;
- архитектуры сканера безопасности;
- экспертных систем;
- базовых протоколов и технологий локальных сетей;
- принципов построения высокоскоростных локальных сетей;
- основ проектирования локальных сетей, беспроводных локальных сетей;
- стандартов кабелей, основных видов коммуникационных устройств, термины, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы: монтажа, тестирования;
- средств тестирования и анализа;
- программно-аппаратных средств технического контроля;
- диагностики жестких дисков; резервного копирования информации, RAID технологии, хранилищ данных. Здесь необходимо указать задачи курса

Требования к уровню освоения содержания:

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

иметь практический опыт:

1. Разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования
2. Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля
3. Использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта
4. Проведения тестирования программного модуля по определённому сценарию

уметь:

1. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования
2. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль
3. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля
4. Оформлять документацию на программные средства
5. Использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации

знать:

1. Основные этапы разработки программного обеспечения
2. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
3. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов
4. Методы и средства разработки технической документации

Документирование и сертификация

Цель:

получение теоретической подготовки в вопросах метрологического обеспечения измерений, для чего студенту предлагается глубокое изучение причин появления различных составляющих погрешности измерений и средств измерений, рассматриваются вопросы суммирования погрешностей при прямых и косвенных измерениях, вопросы обработки и представления результатов измерений согласно ГОСТ.

Задачи:

Приобрести практический опыт:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных моделей;

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.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обосновывать выбор методов расчета и оценки погрешностей измерений;
- обоснованно выбирать средства измерения и контроля размеров и формы изделий с учетом погрешностей;
- разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды программной документации в соответствии с требованиями ЕСПД.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть:

- методологией устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программные компоненты информационных систем, осуществлять их сертификацию по стандартам качества;
- методиками измерения, опытом работы с различными измерительными приборами, опытом работы с государственными стандартами
- методологией работы со стандартами по разработке программной документации

Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Аннотация:

Данная дисциплина предназначена для знакомства с современными языками программирования, их классификацией и областями их применения; освоение различных методов абстрагирования, обеспечения модульности и других аспектов проектирования программных систем

Цель:

дать знания и навыки об основах инструментальных средств разработки программного обеспечения

Задачи:

Приобрести практический опыт:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных моделей;

Научиться:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

Получить знания:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Технология разработки программного обеспечения

Аннотация:

Дисциплина Технология разработки программного обеспечения – это совокупность процессов и методов создания программного продукта в заданные сроки и с заданными характеристиками качества. Относится к дисциплинам специального учебного цикла.

Курс направлен на приобретение студентами теоретических и практических навыков, знаний и умений разработки программных комплексов.

The discipline of Software development technology is a set of processes and methods for creating a software product in a given time and with specified quality characteristics. It belongs to the disciplines of a special educational cycle.

The course is aimed at students' acquisition of theoretical and practical skills, knowledge and skills of software development.

Цель:

Формирование у студентов умений использования методов, инструментов, процессов разработки надежного, эффективного и безопасного ПО для средств вычислительной техники автоматизированных и автоматических систем.

Задачи:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

Требования к уровню освоения содержания:

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

иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

Алгоритм сопровождения и обслуживания программистом программного обеспечения компьютерных систем

Цель:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Задачи:

Получить практический опыт в:

- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
 - выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;
- научиться:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;

Приобрести знания:

- основные методы и средств 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.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения образовательной программы выпускники должны знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы, технологии структурного и объективно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;

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;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;

иметь практический опыт в:

- разработке мобильных приложений;
- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей;
- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных.

Информационная безопасность

Аннотация:

Дисциплина "Информационная безопасность" относится к профильным дисциплинам. Дисциплина «Информационная безопасность» изучает изложение основ методики комплексной защиты информационных систем на основе программных и программно-аппаратных средств, а также требований к системам защиты информации. дисциплины - формирование у студентов навыков, связанных с обеспечением защиты информации; творческих подходов при решении сложных научно-технических задач, связанных с обеспечением информационной безопасности объектов информатизации; создание представления об основах информационной безопасности, принципах и методах противодействия несанкционированному информационному воздействию; развитие способностей к логическому и алгоритмическому мышлению.

Цель:

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся системы представлений о защите информации, а также выработка умений применять их в профессиональной деятельности

Задачи:

Сформировать представление о методах нарушения конфиденциальности и способах противодействия этому.
Научить проводить анализ угроз информационной безопасности.
Дать представление о машинно-независимых свойствах операционных систем.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- правильно проводить анализ угроз информационной безопасности;
- выполнять основные этапы решения задач информационной безопасности;
- применять на практике основные общеметодологические принципы теории информационной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- терминологию в области информационной безопасности;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- методы нарушения конфиденциальности;
- целостности и доступности информации.

Предпринимательская деятельность

Цель:

формирование у студентов представления о предпринимательской деятельности, а также возможностях её реализации в рамках специальности.

Задачи:

Формировать системные знания об основах организации предпринимательской деятельности, ответственности субъектов предпринимательской деятельности.

Выработать организационно-управленческие умения в ведении предпринимательской деятельности.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности;
- формировать пакет документов, необходимых для предпринимательской деятельности;
- разрабатывать бизнес-план;
- осуществлять технико – экономическое обоснование бизнес-идеи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами;
- нормативно-правовую базу предпринимательской деятельности;
- состояние экономики и предпринимательства в Ростовской области;
- структуру и функции бизнес-плана.

1С Программирование

Аннотация:

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) - выполнять работы по нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

создание конфигурации в 1С

общие методы работы с объектами конфигурации;

методы работы с визуальными объектами конфигурации;

методы построение запросов;

методы управление запросами;

методы обмена информацией между типовыми и не типовыми конфигурациями, с внешними приложениями.

определять показатели надежности и качества прикладных решений;

выполнять требования нормативно – технической документации

Цель:

Цель учебно-методического комплекса по дисциплине: изучение методов 1С программирования для овладения знаниями в области технологии 1С программирования; подготовка к осознанному использованию как языков 1С программирования, так и методов программирования, также целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения.

Задачи:

Основные задачи курса 1С Программирования на основе структурного и объектно-ориентированного подхода:

знакомство с методами структурного и объектно-ориентированного программирования как наиболее распространенными и эффективными методами разработки программных продуктов;

обучение разработке алгоритмов на основе структурного и объектно-ориентированного подхода;

закрепление навыков алгоритмизации и 1С программирования на основе изучения языка программирования;

знакомство с основными структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;

создание практической базы для изучения других учебных дисциплин.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Осуществлять разработку кода программного продукта

Выполнять тестирование программных модулей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основы встроенного языка, методику программирования и конфигурирования системы;

технологическую платформу и компоненты системы «1С: Предприятие».

Инфокоммуникационные системы и сети

Цель:

состоит в формировании комплекса знаний в области теоретических основ современных информационных сетей, эталонной модели Международной организации стандартов, компонентов информационных сетей, протокольных реализаций сетевых служб

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения профессионального модуля студент 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

Технология разработки и защиты баз данных

Аннотация:

Главной целью учебной дисциплины является формирование концептуальных представлений об основных принципах построения БД и СУБД, принципах проектирования БД, а также анализ основных технологий реализации БД. Особое внимание уделяется представлению фундаментальных понятий и математических моделей, лежащих в основе баз данных и систем управления базами данных. Изучение курса включает усвоение ряда фундаментальных понятий и теоретических основ организации баз данных и систем управления базами данных.

Цель:

Главной целью УМК является формирование концептуальных представлений об основных принципах построения БД и СУБД, принципах проектирования БД, а также анализ основных технологий реализации БД. Особое внимание уделяется представлению фундаментальных понятий и математических моделей, лежащих в основе баз данных и систем управления базами данных. Изучение курса включает усвоение ряда фундаментальных понятий и теоретических основ организации баз данных и систем управления базами данных.

Задачи:

Приобрести практический опыт:

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

использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

работе с документами отраслевой направленности;

Научиться:

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;

Получить знания:

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.