

## **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: вбавывание, 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: vbratytvanii, 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)**

### **Аннотация:**

Рабочая программа дисциплины "Иностранный язык в профессиональной деятельности" [СПО] является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Дисциплина "Иностранный язык в профессиональной деятельности" [СПО] является частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

В процессе изучения дисциплины кроме основных умений и знаний формируются общие и профессиональные компетенции. Данный учебно-методический комплекс предназначен для организации учебной работы по дисциплине, содержит основной теоретический материал, разбитый на разделы, и включает программу курса по соответствующим темам, а также методические рекомендации для студентов по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работе, тестовые задания к каждому разделу, каталог образовательных ресурсов в сети Интернет.

### **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

### Аннотация:

Дисциплина "Русский язык и риторика" предназначена для развития навыков грамотного и красноречивого выражения своих мыслей на русском языке. В рамках курса студенты изучают основы русской грамматики, правила орфографии и пунктуации, а также основы риторики и искусства убедительного выступления. Особое внимание уделяется развитию навыков публичных выступлений, аргументации и дискуссии. Курс помогает студентам улучшить свою коммуникативную компетенцию, что может быть полезно как в личной жизни, так и в профессиональной деятельности.

### 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:

Программа дисциплины "Элементы высшей математики" является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО). Дисциплина "Элементы высшей математики" относится к обязательным дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла. Для освоения данной дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, которые они получили в процессе изучения дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» в объеме требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Студент, изучивший дисциплину, 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 – необходимых для использования в профессиональной деятельности. 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. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин Математика, 3 Информатика и Элементы высшей математики.

### **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.

## **Архитектура аппаратных средств**

### **Аннотация:**

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» изучает базовые понятия и основных принципов построения архитектур вычислительных систем; типов вычислительных систем и их архитектурных особенностей; процессов обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур.

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» - это общепрофессиональная дисциплина основной программы среднего профессионального образования

### **Цель:**

Формирование у будущего специалиста знаний и представлений о базовых понятиях и основных принципах построения архитектур вычислительных систем; типов вычислительных систем и их архитектурных особенностей; процессов обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур

### **Задачи:**

Дать представление об архитектуре вычислительных сетей.

Научить анализировать состав, возможности компьютерной системы.

Определять проблемы связи между элементами компьютерной системы и способах исправления ошибок.

### **Требования к уровню освоения содержания:**

Иметь практический опыт:

- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования компьютерных систем;
- настройки оборудования и связи между элементами компьютерной системы
- оформления технической документации.

Уметь:

- рассчитывать основные параметры вычислительных систем;
- читать техническую и проектную документацию по организации компьютерной системы;
- 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.

Знать:

- общие принципы построения вычислительных систем;
- требования к компьютерным системам;
- требования к безопасности вычислительных систем;
- средства тестирования и анализа;
- программно-аппаратные средств технического контроля.

## **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.

## **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.

## **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.

Дисциплина «Операционные системы» является одной из основных в подготовке специалистов в области информационных технологий. Она знакомит студентов с основными принципами построения и функционирования операционных систем, их классификацией, архитектурой, процессами и ресурсами, управлением памятью, вводом-выводом и файлами, безопасностью и защитой данных.

В рамках дисциплины студенты изучают теоретические основы операционных систем, а также получают практические навыки работы с современными операционными системами, такими как Windows, Linux и др. Они учатся устанавливать и настраивать операционные системы, управлять пользователями и группами, настраивать сетевые параметры, обеспечивать безопасность данных и многое другое.

Изучение дисциплины «Операционные системы» способствует формированию у студентов целостного представления о работе компьютерных систем, что является необходимым условием для успешной профессиональной деятельности в области информационных технологий.

### **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**

### **Аннотация:**

Учебная дисциплина «Основы программирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Формирует у обучающихся новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии; понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознание опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, готовность соблюдать основные требования информационной безопасности. Овладение основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, приобретение навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных. Основными задачами изучения дисциплины «Основы программирования» являются: дать представление об алгоритмизации и программировании; изучить языки программирования, программное обеспечение и технологию программирования; сформировать у обучающихся практические навыки в использовании возможностей вычислительной техники и программного обеспечения для решения практических задач по специальности.

### **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



## **Предпринимательская деятельность**

### **Аннотация:**

УМК разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Учебная дисциплина «Предпринимательская деятельность» предназначена для организации изучения основных категорий и положений теории и практики предпринимательской деятельности, принципов и подходов к управлению малым бизнесом, развитию инновационного предпринимательства в условиях жесткой конкуренции, борьбы на внутреннем и внешнем рынке. В связи с этим знание теоретических и методических основ, практики организации предпринимательской деятельности является профессиональным требованием к менеджерам и предпринимателям. 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.

Основными разделами учебной дисциплины являются:

- сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности, принципы предпринимательской деятельности
- виды предпринимательской деятельности
- бухгалтерский учёт и отчётность. Налоговый учёт
- система налогообложения предпринимательской деятельности
- предпринимательский риск
- ответственность субъектов предпринимательской деятельности
- оценка эффективности предпринимательской деятельности

### **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 технику – 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;
- структуру и функции бизнес-плана.

## **Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

### **Аннотация:**

Учебная дисциплина "Стандартизация, сертификация и техническое документоведение" формирует представлений об использовании основных положений стандартизации, сертификации и технического документоведения в производственной деятельности; развитие логического мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования.

### **Цель:**

Формирование у студентов знаний по стандартизации и сертификации в области разработки программных продуктов

### **Задачи:**

- получение знаний об основах стандартизации и сертификации программных средств;
- получение знаний об этапах и принципах разработки программного обеспечения для современных вычислительных и информационных систем;
- знакомство с современными концепциями и технологиями стандартизации;
- изучение вопросов сертификации программного обеспечения;
- практическое освоение принципов разработки программных средств.

### **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.

## **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 по специальности.

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 учете
- 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

### **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;

## **Поддержка и тестирование программных модулей**

### **Аннотация:**

Дисциплина Поддержка и тестирование программных модулей относится к дисциплинам профессионального модуля «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» предназначена для формирования у обучающихся умений выполнять поддержку создаваемых программных модулей и проводить тестирование согласно сценарию

The discipline "Support and testing of software modules" refers to the disciplines of the professional module "Development of software modules for computer systems" is designed to form students' skills to support the created software modules and conduct testing according to the scenarios

### **Цель:**

Формирование у студентов основ построения процесса тестирования, навыков применения методов, инструментов и технологий для поддержки и тестирования программный модулей.

Входной контроль проводится в форме тестирования

### **Задачи:**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Поддержка и тестирование 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:

- знать основные понятия, терминологию тестирования, различия тестирования и отладки, фазы и технология тестирования, разновидности тестирования; составляющие процесса отладки, принципы, виды отладок;
- знать теоретические аспекты разработки тест-кейсов для тестирования ПО.

иметь практический опыт:

- понимать критерии выбора тестов;
- уметь тестировать и проводить отладку программного обеспечения;
- уметь документировать процесс тестирования ПО;
- уметь анализировать спецификации для составления тестовых наборов данных;
- владеть навыками компоновки тестовых наборов данных;
- демонстрировать навык применения различных техник тестирования;
- уметь проводить тестирование программного обеспечения с применением специализированных средств;
- владеть навыками интерпретирования, документирования и анализа результатов различных видов тестирования;
- владеть навыками работы с системами хранения ошибок.

## Прикладное программирование

### Аннотация:

Дисциплина предназначена для формирования у студентов знаний основ прикладного программирования, умений выбирать и использовать методы прикладного программирования при решении задач, навыков решения прикладных задач с помощью пакетов прикладного программирования.

### 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.



## **Разработка мобильных приложений**

### **Аннотация:**

Дисциплина Разработка мобильных приложений входит в состав профессионального модуля «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», вариативная часть. Предназначена для формирования знаний в области разработки программного обеспечения, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, методов инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности, систем управления базами данных, разработки мобильных приложений.

### **Цель:**

Формирование у студентов умений и знаний базовых понятий и приемов программирования, применяемых на разных этапах разработки мобильного программного обеспечения, изучение методов, средств программирования.

### **Задачи:**

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
- Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

### **Требования к уровню освоения содержания:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
- Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
- Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.
- Уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.
- Оформлять документацию на программные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные этапы разработки программного обеспечения.
- Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
- Способы оптимизации и приемы рефакторинга.
- Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

## 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

## **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**

## **Аннотация:**

Алгоритм сопровождения и обслуживания программистом программного обеспечения компьютерных систем является дисциплиной специального комплекса учебных программ.

Курс изучает процессы улучшения, оптимизации и устранения дефектов программного обеспечения после сдачи его в эксплуатацию.

The algorithm of maintenance and maintenance of computer systems software by a programmer is a discipline of a special set of training programs.

The course studies the processes of improvement, optimization and elimination of software defects after its commissioning

## **Цель:**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основы сопровождения программных комплексов, способы и методы внесения коррективов в программный код. Ликвидировать выявленные в процессе эксплуатации дефекты и недостатки, а так же добавлять новые функциональные возможности, повышающие удобство ее использования.

Входной контроль проводится на первом практическом занятии в виде тестирования, включающего в себя разные типы вопросов (открытые и закрытые, установление последовательностей и соответствий, решение задач).

## **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.

## **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**

### **Аннотация:**

Дисциплина «Инфокоммуникационные системы и сети» относится к профессиональным дисциплинам образовательной программы 09.02.07 информационные системы и программирование. Она нацелена на получение представления о работе систем передачи данных, принципах работы коммуникационного оборудования и протоколов. В ходе изучения у студентов формируются компетенции по монтажу, настройке и мониторингу вычислительных сетей.

### **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.