

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) Программное обеспечение средств
вычислительной техники и автоматизированных систем

СОДЕРЖАНИЕ

«Иностранный язык»	4
«История (история России, всеобщая история)».....	5
«Философия».....	6
«Безопасность жизнедеятельности»	6
«Физическая культура и спорт».....	7
«Правоведение»	8
«История и культура Чувашии»	9
«Экономика»	10
«Математический анализ»	10
«Физика».....	11
«Организация и управление предприятием»	12
«Алгебра и геометрия».....	12
«Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы»	13
«Дискретная математика».....	14
«Математическая логика и теория алгоритмов»	15
«Электротехника и электроника».....	15
«Цифровая схемотехника»	16
«ЭВМ и периферийные устройства»	17
«Базы данных».....	18
«Сети и телекоммуникации»	18
«Метрология, стандартизация и сертификация программного обеспечения»	19
«Web-программирование».....	19
«Операционные системы»	20
«Микропроцессорные средства и системы»	21
«Программирование в системе 1С».....	21
«Защита информации»	22
«Информатика»	23
«Программирование»	24
«Вычислительная математика»	25
«Структуры и алгоритмы обработки данных»	25
«Объектно-ориентированное программирование»	26
«Системы управления базами данных».....	27
«Модели и методы передачи данных».....	28
«Теория цифровой обработки сигналов»	28
«Функциональное и логическое программирование»	29
«Основы проектной деятельности».....	30
«Психология»	30
«Русский язык и деловые коммуникации».....	31
«Теория языков программирования и методы трансляции».....	32
«Технология разработки программного обеспечения».....	32

«Системное программирование»	33
«Архитектура графических систем»	34
«Кросс-платформенные средства разработки программного обеспечения»	34
«Параллельное программирование»	36
«Алгоритмические основы компьютерной графики»	36
«Графические системы»	37
«Сетевые операционные системы»	38
«Системы реального времени»	38
«Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту»	39
«Чувашский язык в межкультурной коммуникации»	40
«Граждановедение и патриотическое воспитание»	41
«Избранные главы элементарной математики»	41
«Социальная адаптация лиц с ОВЗ»	42

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – совершенствование языковой компетенции и наиболее полное использование знаний в сфере межкультурной коммуникации и в научной деятельности; формирование компетенций, требуемых для подготовки слушателей к полноценной профессиональной деятельности с использованием иностранного языка в качестве эффективного инструмента профессионального общения и исследования.

Задачи дисциплины:

закрепление базовых языковых знаний, ориентированных на выражение и понимание профессионально-деловой информации;

формирование навыков использования иностранного языка как средства получения, расширения и углубления системных знаний по специальности и средство самостоятельного повышения своей профессиональной квалификации;

расширение активного словарного запаса за счет общенаучной и профессионально-ориентированной лексики;

овладение умениями реферирования и аннотирования научных источников;

формирование умения пользоваться словарно-справочной литературой на иностранном языке;

совершенствование умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств в процессе иноязычного общения;

повышение общей культуры, культуры делового общения, информационной и исследовательской культуры.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Фонетика	Правила и техника чтения.
2.	Грамматика (морфология и синтаксис)	Части речи. Существительное: множественное число, притяжательный падеж, артикль. Местоимение: личные, притяжательные, возвратные, указательные. Числительное: порядковое, количественное, дробное. Прилагательное и наречие: степени сравнения. оборот «имеется». Глагол (личные и неличные формы): система времен активного и пассивного залогов, согласование времен, модальные глаголы и их эквиваленты, фразовые глаголы, причастия, деепричастия, герундий, инфинитив. Строчные слова. Словообразование: аффиксация, конверсия. Структура простого предложения. Отрицание. Образование вопросов. Усложненные структуры (конструкции) в составе предложения. Структура сложного предложения.
3.	Лексика и фразеология	Базовая терминологическая лексика специальности «Компьютерные технологии». Многозначность слов. Сочетаемость слов. Основные отраслевые словари и справочники.
4.	Основы деловой переписки	Письма. Анкеты.
5.	Чтение литературы по специальности	Виды чтения литературы по специальности.
6.	Аудирование	Восприятие на слух монологической речи.
7.	Говорение	Публичная монологическая и диалогическая речь.
8.	Аннотирование, реферирование, перевод	Виды аннотирования, реферирования. Письменный перевод иностранного языка литературы по специальности.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	литературы по специальности	

Аннотация рабочей программы дисциплины «История (история России, всеобщая история)»

1. Цель освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины «История» – дать целостное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные научно-теоретические знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России, показать преемственность в их развитии и выявить исторический опыт для формирования общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся, подготовки их к самостоятельному анализу проблем истории России и мира.

В этой связи определяются и задачи дисциплины «История»

- изучать историю России в контексте развития европейской и мировой цивилизации;
- сформировать комплексное представление о движущих силах и закономерностях исторического процесса; о месте человека в историческом процессе, политической организации общества;
- развивать навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- вырабатывать у обучающихся научный подход и формировать навыки применения методов исторического анализа к решению современных проблем России в условиях глобализации;
- давать объективную характеристику политических деятелей России, показывая их вклад в совершенствование системы государственного управления, выясняя значение их деятельности в прошлом во имя будущего государства на фоне конкретно-исторической обстановки;
- воспитывать в молодёжи моральные принципы и культуру толерантности, прививать нравственные ценности;
- вырабатывать у обучающихся понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в том числе и защите национальных интересов России;
- уметь определять понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- вырабатывать способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- учить логически мыслить, вести научные дискуссии;
- формировать творческое мышление, самостоятельность суждений.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	История России с древнейших времен до конца XIX века. Особенности становления государственности в России и мире.	Сущность, формы, функции исторического сознания. Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника. Отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное. Методология и теория исторической науки. История России – неотъемлемая часть всемирной истории. Основные этапы становления государственности в России и мире. Русская культура и ее вклад в мировую культуру.
2.	История России XX-XXI вв. в контексте развития мировой	Роль XX столетия в мировой истории. Глобализация общественных процессов. Проблема экономического роста и модернизации. Революции и реформы. Социальная трансформация общества.

цивилизации.	<p>Столкновение тенденций интернационализма и национализма, интеграции и сепаратизма, демократии и авторитаризма. Культурная жизнь страны. Внешняя политика. Россия и мир в XX-XXI вв.</p> <p>Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации. Культура в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.</p>
--------------	--

Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – выработка у обучающихся целостного представления о философии как жизненно важного мировоззрения. Это достигается через изучение причин возникновения философии как специфического элемента духовной культуры, основных проблем и предмета философии, важнейших этапов ее развития и современного состояния мировой философии, формирование диалектического отношения к явлениям действительности включая проблемы основной специальности, расширение общегуманитарного кругозора.

Задачи дисциплины:

- раскрыть роль философии в системе научного знания;
- заложить основы культуры мышления, позволяющей специалисту применять специально-научные, технические и гуманитарные знания как единый системный комплекс.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в философию.	Определение концептуальных, мировоззренческих, категориально-понятийных, объектно-предметных рамок философского знания.
2.	История развития философского знания.	Этапы развития философии
3.	Системный курс философии.	Структура и содержание современной философии.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

1. Цель и задачи обучения по дисциплине

Формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Получение знаний теоретических основ мира, опасностей и принципов обеспечения безопасности, готовности к реализации этих знаний в процессе жизнедеятельности, осознании приоритетов задач по сохранению жизни и здоровья человека, значимости дальнейшей профессиональной деятельности, выступающей результатом заявленных в ФГОС ВО общекультурных и профессиональных компетенций (организационно-управленческих и экспертных, надзорных и инспекционно-аудиторских).

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение. Возникновение учений о БЖ человека и ЗОС.	Современная структура Вселенной. Эволюция человечества и среды его обитания. Эволюция мира опасностей. Области распространения и масштабы

	Теоретические основы учения о человеко- и природоохранительной деятельности.	негативного влияния техносферы. Становление и развитие учения о человеке и природоохранительной деятельности. Принципы и понятия токсикологии. Опасности и их показатели.
2.	Современный мир опасностей	Естественные и естественно-техногенные опасности. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности. Техногенные опасности. Масштабы негативного влияния опасностей на человека и природу. Анализ и прогнозирование влияния техногенных опасностей на человека. Безопасность человека, сельских зон и природы.
3.	Защита человека и ОС от опасностей. Контроль управление в БЖД и ЗОС.	Общие положения выбора методов и средств защиты. Защита человека от естественных опасностей. Защита человека от опасностей технических систем и технологий. Минимизация антропогенных опасностей. Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы. Защита от техногенных чрезвычайных опасностей. Защита от стихийных явлений. Защита от терроризма. Защита от глобальных воздействий. Мониторинг и контроль опасностей. Государственное управление в БЖД и ЗОС.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура и спорт»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся отношения к физической культуре как к необходимому звену общекультурной ценности и общеоздоровительной тактики в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сохранение и укрепление здоровья обучающихся, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
- понимание социальной значимости прикладной физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- приобретение знаний научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- приобретение обучающимися необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений;
- совершенствования спортивного мастерства обучающихся – спортсменов.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
-------	----------------------	--------------------

	дисциплины	
1.	Теоретический	Теоретический раздел необходим для накоплений знаний по истории и современным вопросам физической культуры, методологии развития физических качеств. Формируется мировоззрение и отношение к физической культуре на основе исторического материала и новейших научных открытий в этой области. Материал предусматривает овладения обучающимися системой научно-практических знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового стиля жизни при выполнении учебной, социальной и профессиональной деятельности
2.	Практический	Учебный материал раздела направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладения методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретения в ней личного опыта, обеспечивая возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта. Обеспечение не обходимой двигательной активности и поддержание оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения обучающийся а; приобретения опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно необходимых навыков. Обучение двигательным действиям, развитие и совершенствование психофизических способностей, личностных качеств обучающихся . Развитие физических качеств, обучение новым двигательным навыкам, профессионально-прикладной направленности. Приобретение знаний и навыков в оценке физической работоспособности, функционального состояния, само- и взаимоконтроля во время выполнения физических упражнений.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования ставится задача подготовки компетентных специалистов, обладающих правовыми знаниями, способных самостоятельно принимать решения, совершать юридические поступки как в интересах отдельной личности, так и в интересах всего общества.

Цель данной учебной дисциплины заключается в оказании помощи обучающимся в усвоении соответствующих теоретических положений и приобретении практических навыков применения действующего законодательства.

Основными *задачами* дисциплины являются:

1. Формирование представлений о правовой системе РФ, об отраслях российского права.
2. Ознакомление обучающихся с действующими нормативными актами РФ, такими как: Конституция РФ, Гражданский кодекс, Уголовный кодекс, Семейный кодекс, Трудовой кодекс и др.
3. Уяснение сущности, характера правовых явлений.
4. Изучение общих положений различных отраслей права.
5. Ознакомление с особенностями правового регулирования будущей профессиональной деятельности.
6. Изучение системы и структуры судебных и иных правоохранительных органов.
7. Изучение назначения органов, осуществляющих международно-правовую защиту этих прав.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие положения теории государства и права	Общие положения о государстве Право как регулятор общественных отношений Правоотношение. Правомерное поведение и правонарушение. Юридическая ответственность
2.	Основные отрасли российского права	Основные положения конституционного права России Понятие гражданского права. Гражданские правоотношения. Сделки Право собственности и иные вещные права Общие положения об обязательствах и договорах в гражданском праве Основные категории и институты экологического права России Правовые основы защиты государственной тайны Основные положения трудового права Характеристика основных институтов трудового права Уголовное право: понятие, задачи, система и принципы. Основные положения о преступлениях и наказании Административное право. Административное правонарушение: понятие, состав, виды. Административная ответственность Основы медицинского права

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и культура Чувашии»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель курса – изучение основных этапов истории чувашского народа и Чувашского края.

Задачи курса:

- ознакомить обучающихся с основными теориями происхождения и этапами истории чувашского народа с древнейших времен до современности;
- раскрыть историю народа в контексте истории Волго-Уральского региона и России;
- познакомить с традиционной духовной и материальной культурой чувашского народа;
- способствовать формированию патриотических чувств и уважительного отношения к культуре чувашского народа.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Древняя и средневековая история чувашского народа (до XX вв.)	История народа раскрывается через освещение основных этапов этногенеза и этнической истории тюркоязычных предков. Особое внимание уделяется государству Волжская Болгария (X–XIII вв.), формированию народности в составе Золотой Орды и Казанского ханства. С середины XVI в. Чувашский край развивается в составе Российского государства.
2.	История чувашской государственности (1917 – нач. XXI вв.)	XX век – новый этап национального развития (советское и постсоветское время). Особенности социально-экономического развития Автономной области, Чувашской АССР, Чувашской Республики.
3.	Материальная и духовная культура	Культура чувашей рассматривается через основные элементы традиционной культуры (праздники и обряды, быт, пища, одежда жилища, занятия и т.д.)

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – вооружить будущего бакалавра знаниями и навыками в области экономики, определяющими его рациональное поведение и непосредственное практическое применение этих знаний и навыков в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- овладение базовыми понятиями экономики;
- усвоение основных понятий и категорий;
- изучение экономических явлений и процессов;
- изучение специфики разных рыночных структур;
- умение использовать источники для принятия оптимальных решений на уровне фирмы, домохозяйства и отрасли экономики;
- привить навыки самостоятельной оценки экономических явлений с позиции рационализации хозяйственных процессов в целях максимизации выгод и минимизации потерь.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Микроэкономика	Базовые экономические понятия. Спрос, предложение, эластичность. Издержки и прибыль. Рыночные структуры. Рынки факторов производства.
2.	Макроэкономика	Национальная экономика и основные макроэкономические показатели. Государство как основной экономический агент. Деньги страны.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математический анализ»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - изучение основ теории дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных, теории обыкновенных дифференциальных уравнений, теории дифференциальных уравнений в частных производных, теории функций комплексного переменного и ее приложений, теории последовательной и рядов, гармонического анализа и элементов теории функций и функционального анализа.

Задачи дисциплины – сформировать понимание основных концепций, принципов, теорий и фактов математического анализа, сформировать навыки моделирования, анализа и использования формальных методов в освоении основных приемов построения математических моделей объектов профессиональной деятельности, планирование и организация собственной работы, способность к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования, готовность к использованию методов математического анализа при исследовании объектов профессиональной деятельности, готовность обосновать принимаемые решения, способность формализовать предметную область программного проекта.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в анализ. Предел и непрерывность.	Введение в математический анализ. Предел и непрерывность функции действительной переменной.
2	Дифференциальное исчисление функций одной переменной.	Производная и дифференциал. Формула Тейлора. Исследование функций.
4	Дифференциальное	Частные производные и дифференциал. Градиент, скалярное

	исчисление функций нескольких переменных.	поле. Экстремумы. Отображения.
5	Интегральное исчисление.	Интеграл Римана для функций одной переменной. Криволинейные интегралы.
6	Дифференциальные уравнения.	Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка. Обыкновенные дифференциальные уравнения высших порядков. Обыкновенные дифференциальные уравнения высших порядков.
7	Ряды.	Числовые и функциональные ряды.
8	Функциональные пространства. Гармонический анализ.	Функциональные пространства. Гармонический анализ.
9	Кратные и поверхностные интегралы.	Кратные интегралы. Поверхностные интегралы
10	Векторный анализ (теория поля).	Векторное поле. Потенциальные поля.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – ознакомление обучающихся с современной физической картиной мира, приобретение навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов, изучения теоретических методов анализа физических явлений, обучения грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании новых технологий, а также выработки у обучающихся основ естественнонаучного мировоззрения.

Задачи дисциплины – создание у обучающихся основ широкой теоретической и практической подготовки в области физики, позволяющей им достаточно свободно ориентироваться в потоке научно-технической информации и обеспечивающей им возможность использования физических принципов и законов при их профессиональной деятельности.

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Механика	Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки и поступательного движения твердого тела. Динамика вращательного движения. Энергия как универсальная мера различных форм движения материи. Механические колебания. Волны в упругой среде.
2	Молекулярная физика	Молекулярно-кинетическая теория. Газовые законы. Статистические распределения. Процессы переноса в газах. I закон термодинамики и его применение к изопроцессам. II закон термодинамики. Реальные газы. Особенности жидкого и твердого состояний вещества.
3	Электричество и магнетизм	Основные способы решения задач электростатики. Потенциал электростатического поля. Диэлектрики в электростатическом поле. Проводники в электрическом поле. Законы постоянного тока. Элементы квантовой теории проводимости и квантовой статистики. Магнитное поле тока. Работа в магнитном поле. Магнитные цепи. Электромагнитная индукция. Магнитное поле в веществе. Основы теории Максвелла для электромагнитного поля.
4	Оптика	Геометрическая оптика. Интерференция света. Дифракция света. Взаимодействие света с веществом. Тепловое излучение.

5	Элементы квантовой, атомной ядерной физики	и	Квантовая оптика. Элементы атомной физики и квантовой механики. Элементы квантовой статистики и физики твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц.
---	--	---	---

Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация и управление предприятием»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - изучение общетеоретических основ деятельности предприятия, методологических и методических вопросов организации эффективной производственно-хозяйственной деятельности предприятия на основе необходимого ресурсного обеспечения; приобретение обучающимися практических навыков анализа экономического состояния предприятия как основного звена государственной экономики, способного выпускать конкурентоспособную инновационную продукцию.

Необходимо содействовать получению обучающимися специальных знаний, способствующих развитию профессиональных компетенций, научить методам оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности современного предприятия, анализа и прогнозирования его развития.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ экономического обеспечения хозяйственной деятельности предприятий производственной сферы и сферы услуг;
- освоение методов оценки ресурсного обеспечения производственной (операционной) деятельности предприятий;
- овладение принципами работы в коллективе; организации работы малых коллективов (команды) исполнителей;
- овладение методами анализа и синтеза эффективного использования ресурсов предприятий;
- получение навыков использования широкого спектра методов и средств принятия решений по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия, в том числе на базе современных информационных технологий

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Предприятие как хозяйствующий субъект. Ресурсы предприятия.	Классификация организаций – юридических лиц. Ресурсы предприятия. Основные производственные фонды предприятия. Показатели использования основных фондов. Оборотные фонды. Показатели эффективности использования оборотных средств. Производственная программа и производственная мощность предприятия. Конкурентоспособность продукции. Расчет численности работников, производительность труда, показатели и методы расчета. Принципы организации оплаты труда.
2.	Затраты предприятия. Себестоимость продукции. Ценообразование, прибыль, рентабельность.	Себестоимость продукции. Ценообразование. Прибыль. Рентабельность. Эффективность производства
3.	Основы организации производства.	Организация производства. Планирование производства. Налоговая система РФ. Налогообложение предприятий. Управление предприятием. Функции управления.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Алгебра и геометрия»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – изучение обучающимися курса аналитической геометрии основ линейной алгебры – разделов математики, в которых геометрические объекты исследуются при помощи математических уравнений. Понятия, изучаемые в этом курсе, используются не только в других общеобразовательных дисциплинах – таких, как инженерная графика, дискретная математика, теория цепей и т.д. – но и в самых современных специальных курсах. Умение решать системы линейных уравнений, владение матричной алгеброй, теорией линейных операторов, знание векторной алгебры, преобразований координат является совершенно необходимым условием подготовки современного инженера. Существенная часть материала, изучаемого в курсе аналитической геометрии и линейной алгебры, востребована при обучении по программе технических кафедр.

Задачи дисциплины:

формирование навыков современного математического мышления;
привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в профессиональной деятельности.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Комплексные числа.	Комплексные числа и действия над ними.
2	Определители, матрицы. Системы линейных уравнений.	Определители и их свойства. Матрицы и действия над ними. Системы линейных уравнений.
3.	Векторная алгебра.	Векторы. Скалярное, векторное, смешанное произведения векторов и их свойства.
3.	Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве.	Различные системы координат на плоскости и в пространстве. Прямая на плоскости. Линии второго порядка на плоскости. Прямая и плоскость в пространстве. Поверхности второго порядка.
5.	Линейная алгебра.	Линейные пространства: Линейные операторы. Матрица линейного оператора. Собственные векторы и собственные значения линейного оператора. Евклидово пространство. Неравенство Коши-Буняковского. Процесс ортогонализации Шмидта.
6.	Квадратичные формы	Матрицы квадратичных форм. Матрица квадратичной формы. Приведение квадратичной формы к каноническому виду. Положительно-определенные квадратичные формы и критерий Сильвестра. Приведение уравнения поверхности 2-го порядка к каноническому виду.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - подготовка будущего специалиста к восприятию основных значимых моментов освоения специальности по профилю «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», связанных с возможностью применения математических знаний по избранным специальностям и достаточному профессиональному кругозору, основанному на фундаментальных знаниях естественных наук.

Необходимо содействовать получению обучающимися прикладных специальных знаний, способствующих развитию профессиональных компетенций, дать обзор методов оценки эффективности и обоснования моделей, продемонстрировать возможности современных информационных технологий для описания, анализа и прогнозирования социально-экономических явлений.

Задачи дисциплины – формирование представления о сущности статистического

прогнозирования как составной части современного аналитического исследования;

- формирование умения анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, проводить предмодельную обработку и анализ статистических данных, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей;

- овладение приемами и методами проведения расчетов с применением современной вычислительной техники.

- освоение математической базы, необходимой для работы будущего специалиста по избранным направлениям подготовки 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника. Формирование системы знаний, умений и навыков работы с математическими объектами стохастической природы применительно к избранным специальностям. Приобретение навыков самостоятельной работы с литературой.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Случайные события	Алгебра случайных событий. Вероятность случайного события. Теорема полной вероятности. Формула Байеса. Схема Бернулли. Предельные теоремы Муавра –Лапласа и Пуассона.
2	Случайные величины,	Законы распределения случайных величин. Нормальный закон распределения. Числовые характеристики случайных величин и их свойства. Закон больших чисел.
3	Математическая статистика	Генеральная совокупность. Выборка. Вариационный ряд. Гистограмма. Доверительная вероятность. Доверительный интервал. Статистическая проверка гипотез. Основные распределения в математической статистике
4	Цепи Маркова	Основные свойства. Уравнение для вероятности перехода. Стационарное распределение. Теорема о предельных вероятностях
5	Случайные процессы	Основные понятия. Пуассоновский процесс. Винеровский процесс. Ветвящийся процесс.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Дискретная математика»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Дискретная математика изучает объекты конечной и дискретной природы. Дискретная математика является фактически математической основой программирования и кибернетики. Цель дисциплины Дискретная математика - приобретение обучающимися знаний, без которых невозможно успешно заниматься информатикой и программированием. Главная цель при изучении Дискретной математики – приобрести инструменты и технику, необходимые для понимания и проектирования компьютерных систем.

Задачи дисциплины:

- изучение формальных методов, необходимых для решения практических задач в области информационных и компьютерных технологий;

- освоение методик использования алгоритмов и программных средств.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Элементы теории множеств.	Множества и действия над ними. Операции над множествами. Отношения и функции. Операции дополнения, соединения, произведения, добавления, суперпозиции. Матричные представления графов. Матрицы смежности, инцидентий, циклов, путей и др.
2.	Комбинаторика.	Основные определения комбинаторного анализа. Перестановки, сочетания, размещения. Элементы комбинаторики с

		повторениями. Оценка степени сложности. Анализ.
3.	Алгебраические системы.	Основные понятия и определения. Декартовы произведения алгебр. Морфизмы. Теорема Биркгофа. Идеалы и фильтры булевой алгебры. Булева алгебра. Карты Карно. Нахождение ДНФ и КНФ.
4.	Введение в теорию графов.	Способы задания графов. Матричные представления графов. Матрицы смежностей, циклов, путей, инцидентий. Сравнительный анализ матричных представлений.
5.	Сетевые задачи дискретной математики.	Классические задачи на сетевых графах. Нахождение кратчайших путей. Определение критических путей. Нахождения минимальных разрезов и максимальных потоков. Теорема Форда-Фалкерсона. Понятия о минимальных путях и максимальных потоках. Графический метод.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является изучение основных понятий и методов математической логики и теории алгоритмов, используемых в информатике и вычислительной технике; приобретение умений использования их для построения несложных логических моделей предметных областей, реализации логического вывода и оценки вычислительной сложности алгоритмов; получение представление о направлениях развития данной дисциплины и перспективах ее использования в информатике и вычислительной технике.

Задачи дисциплины:

изучение основных понятий, теорем и тезисов математической логики и теории алгоритмов;

овладение основными способами проверки истинности утверждений, записанных на формальном языке,

освоение методики доказательства теорем на основе заданной системы аксиом;

ознакомление с основными определениями и принципами построения основных неклассических логик;

применение различных алгоритмических моделей для реализации вычислимых функций;

изучение принципов оценки сложности алгоритмов.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Классическая математическая логика.	Введение в математическую логику. Алгебра высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов. Логические основы ЭВМ.
2.	Неклассические логики.	Модальная логика. Нечеткая логика. Системы искусственного интеллекта.
3.	Теория алгоритмов.	Введение в теорию алгоритмов. Основные виды алгоритмических систем. Рекурсивные функции. Машина Тьюринга. Нормальные алгоритмы Маркова.
4.	Теория сложности алгоритмов.	Неразрешимые алгоритмические проблемы. Сложность алгоритма.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника и электроника»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью обучения по дисциплине является подготовка обучающихся по направлению

подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков в области электротехники и электроники для успешного освоения образовательной программы по данному направлению подготовки.

Задачами обучения по дисциплине являются:

- изучение понятийного аппарата дисциплины и основных теоретических положений и методов, используемых в электротехнике и электронике;
- привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач в области электротехники и электроники.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Линейные цепи постоянного тока.	Основные понятия электротехники. Основные законы для цепей постоянного тока. Основные методы расчёта сложных электрических цепей постоянного тока. Двухполюсники.
2.	Линейные цепи синусоидального тока.	Основные понятия о цепях синусоидального тока. Синусоидальный ток в цепи с реактивными элементами. Анализ установившегося синусоидального режима. Колебательные контуры. Линейные цепи несинусоидального тока.
3.	Переходные процессы в цепях постоянного и переменного тока.	Переходные процессы в линейных цепях постоянного тока. Операторный метод анализа и расчёта переходных процессов.
4.	Основные устройства электротехники.	Четырёхполюсники. Электрические фильтры. Трансформаторы. Электрические машины. Трёхфазные цепи синусоидального тока.
5.	Основные полупроводниковые приборы.	Приборы на основе р-п перехода. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы. Тиристоры и силовые транзисторы.
6.	Основные аналоговые полупроводниковые электронные устройства.	Основы преобразовательной техники. Выпрямители. Инверторы. Усилители переменного тока. Усилители постоянного тока.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Цифровая схемотехника»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью обучения по дисциплине является подготовка обучающихся по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков в области цифровой схемотехники для успешного освоения образовательной программы по данному направлению подготовки.

Задачами обучения по дисциплине являются:

- изучение понятийного аппарата дисциплины и основных теоретических положений и методов, используемых в цифровой схемотехнике;
- привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач в области цифровой схемотехники;
- изучение основных схемотехнических решений и функциональных узлов цифровой электроники.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы цифровой схемотехники.	Основы алгебры логики. Минимизация логических функций. Логические элементы. Электронные ключи. Основные характеристики и классификация интегральных схем.
2.	Комбинационные цифровые устройства.	Простейшие комбинационные устройства на логических элементах. Дешифраторы и шифраторы. Мультиплексоры и демультиплексоры. Схемы контроля. Сумматоры и арифметико-логические устройства.
3.	Последовательностные цифровые устройства.	Триггеры. Регистры. Счетчики. Синтез последовательностных цифровых устройств.
4.	Вспомогательные цифровые устройства.	Запоминающие устройства. Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи. БИС и СБИС с программируемой структурой.

Аннотация рабочей программы дисциплины «ЭВМ и периферийные устройства»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель обучения по дисциплине – формирование комплекса знаний, умений и навыков по основам построения и функционирования аппаратных средств современных ЭВМ и периферийных устройств (ПУ) как материальной базы для построения вычислительных комплексов и сетей, информационных и автоматизированных систем.

Задачами преподавания дисциплины являются:

выработать представление об архитектуре современной ЭВМ, характеристиках, особенностях организации и области применения ЭВМ различных классов, характеристиках и функциях основных компонентов аппаратных средств;

сформировать знания об организации персонального компьютера IBM PC на ассемблерном уровне;

обеспечить получение практического опыта применения языка ассемблера для управления компонентами аппаратных и программных средств IBM PC в операционных системах MS DOS и Windows.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в архитектуру ЭВМ.	Архитектура ЭВМ. Основные понятия. Аппаратные и программные средства ЭВМ. Структурная организация процессоров ЭВМ.
2.	Ассемблерный уровень архитектуры ЭВМ.	Структура ЭВМ на ассемблерном уровне. Формат команд и способы адресации данных. Основные команды ЭВМ. Обработка данных с плавающей запятой. Введение в программирование на языке ассемблера в ОС MS DOS и Windows. Структура исполняемых файлов. Защищенный режим процессоров Intel x86.
3.	Память ЭВМ.	Иерархическая структура памяти. Постоянная и оперативная память. Особенности организации и использования флэш-памяти. Кэш-память.
4.	Управление вводом-выводом. Периферийные устройства.	Структура системы ввода-вывода и режимы управления вводом-выводом. Организация прерываний в ЭВМ. Прямой доступ в память. Параллельный и последовательный интерфейсы. Системный таймер и звук. Ввод данных с клавиатуры. Вывод на экран видеомонитора в текстовом режиме. Дисковые накопители информации. Файловые системы. Другие периферийные устройства

5.	Состояние и тенденции развития ЭВМ.	Классификация ЭВМ. Архитектурные особенности ЭВМ различных классов. Понятие о многомашинных и многопроцессорных вычислительных системах.
----	-------------------------------------	--

Аннотация рабочей программы дисциплины «Базы данных»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины - формирование у обучающихся знаний основных подходов и направлений развития систем баз данных, развитие умения и навыков построения и проектирования баз данных информационных систем, практического освоения основных методов манипулирования данными.

Задачами преподавания дисциплины являются:

выработка представлений о базовых технологиях обработки данных, основных моделях и структурах данных;

развитие навыков применения принципов и методов проектирования и разработки баз данных, возможностей языка манипулирования данными SQL как базового языка для работы с реляционными базами данных;

формирование знаний базовых архитектур распределенной обработки данных, умений оценивать достоинства и недостатки различных технологий и средств доступа к удаленным данным;

получение первоначального опыта проектирования учебной базы данных по индивидуальному заданию.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в базы данных. Реляционная модель и язык SQL.	Введение. Модели и структуры данных. Реляционная модель, реляционная алгебра и реляционное исчисление. Стандартный язык реляционных баз данных SQL
2.	Методы анализа и проектирования баз данных.	Планирование, проектирование и администрирование БД. Модель «сущность-связь». Нормализация
3.	Методология проектирования	Концептуальное проектирование реляционных баз данных. Логическое проектирование реляционных баз данных. Физическое проектирование реляционных баз данных.
4.	Физическая организация базы данных. Вопросы эксплуатации баз данных.	Физическая организация данных. Механизмы размещения и доступа к данным. Технологии и средства доступа к БД.
5.	Другие направления использования БД.	Распределенная обработка данных. Анализ многомерных данных. Нереляционные базы данных. Модели представления данных.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сети и телекоммуникации»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Сети и телекоммуникации» направлено на изучение устройства сетей и способов их использования.

Основными задачами дисциплины являются:

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

сопряжение устройств и узлов вычислительного оборудования, монтаж, наладка, испытание и сдача в эксплуатацию вычислительных сетей.

2. Структура и содержание дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела
---	----------------------	--------------------

п/п	дисциплины	
1.	Архитектура сетей.	Инфо-телекоммуникационные сети. Сетевые технологии. Основы построения сетей. Сетевые протоколы. Протоколы TCP/IP. Характеристики сетей. Качество обслуживания (QoS). Основы сетевой безопасности.
2.	Организация сетей.	Физический уровень. Канальный уровень. Сетевой уровень. Транспортный уровень. Служебный уровень. Прикладной уровень.
3.	Сетевые технологии.	Первичные сети. Локальные вычислительные сети. Глобальная сеть.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация программного обеспечения»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в областях, означенных в названии дисциплины, для обеспечения эффективной деятельности по управлению качеством в бизнесе, программном обеспечении и т.д.

Задачами освоения дисциплины являются:

дать основные понятия и сведения по метрологии, стандартизации и сертификации;

ознакомить с действующими нормативными документами в указанных направлениях деятельности;

изучить основы метрологического обеспечения, концепцию развития системы стандартизации и сертификации, требования к объектам технического регулирования, а так же программного обеспечения;

научить оформлять программную документацию согласно ГОСТ 19.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Метрология.	Введение. Физические величины как объект измерения и виды измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Система воспроизведения единиц физических величин и передачи размера средствам измерений. Эталоны. Субъекты метрологии и нормативная база
2.	Стандартизация.	Стандарт. Основные понятия. Категории стандартов. Международная стандартизация. Государственный стандарт. Стандарты предприятия. Внутрифирменные стандарты
3.	Сертификация.	Обязательная сертификация. Добровольная сертификация.
4.	Единая система программной документации.	Виды программной документации. Обозначение программ и программных документов. ГОСТ 19.103. Общие требования к программным документам. Структура программных документов. Стадии разработки. ГОСТ 19.102.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Web-программирование»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины – ознакомление обучающихся, обучающихся по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» с современными технологиями Web-программирования.

В рамках изучения дисциплины обучающиеся знакомятся с основными методами публикации информации в сети Интернет, способами обработки запросов пользователя и визуализации её результатов. Также обучающиеся знакомятся с основными принципами построения и работы систем управления содержимым.

Задачами преподавания дисциплины являются:

изучение основных методов публикации информации в сети Интернет;

знакомство со стандартом ECMAScript;

изучение языка описания внешнего вида документа;

изучение объектной модели html-документа и программных средств визуализации html-страниц;

знакомство с языком программирования PHP;

знакомство архитектурой и принципами работы систем управления содержимым сайтов;

получение навыков разработки расширений для систем управления содержимым сайтов;

получение практических навыков создания html-страниц;

знакомятся с основными принципами построения и работы систем управления содержимым

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Разработка веб-страниц.	Язык разметки гипертекста консорциума W3C. Экранный интерфейс пользователя.
2.	Каскадные таблицы стилей.	Правила встраивания стилей в документ. Форматирование содержимого страницы.
3.	Динамические веб-страницы.	Клиентский JavaScript. Ядро языка JavaScript. Объектная модель документа. События и их обработка. Работа с окнами браузера
4.	Системы управления содержимым сайтов (СУС).	Введение в СУС. Типовые элементы СУС. Язык PHP. Расширения СУС.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Операционные системы»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся знаний о работе, составе, функциях и построении компонентов мультипрограммных операционных систем и всей системы в целом.

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен получить знания, умения и навыки для решения профессиональных задач, связанных с разработкой программного обеспечения для эксплуатации и обслуживания информационных систем.

Задачи:

- формирование знаний теоретических основ построения и функционирования операционных системных, их назначение и функции;

- формирование умений использования различных операционных систем;

- сформировать умение правильно выбирать и использовать алгоритмы и методы планирования и распределения при разработке процедур управления процессами и ресурсами;

- получить практический опыт конструирования системных программ для совместного использования ресурсов (времени, памяти) при моделировании мультипрограммной операционной системы.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия и эволюция ОС.	Основные понятия, назначения и функции ОС. Эволюция ОС. Архитектурные особенности ОС. Классификация ОС.
2.	Управление процессами.	Мультипрограммирование. Планирование процессов и потоков. Взаимодействие и синхронизация процессов и потоков.
3.	Управление памятью.	Основное управление памятью. Страничная организация памяти. Сегментная организация памяти. Странично-сегментная организация памяти.
4.	Файловые системы современных ОС.	Физическая организация жесткого диска. Принципы построения файловой системы. Особенности загрузки ОС. Файлы и файловая система. Особенности организации некоторых файловых систем. Дисковые массивы RAID.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Микропроцессорные средства и системы»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - изучение возможностей и основных принципов построения микропроцессорных (микроконтроллерных) технических и программных средств систем управления; выработка представлений об особенностях архитектуры, программного обеспечения, организации памяти и ввода-вывода микропроцессорных средств; развитие навыков квалифицированного подхода к использованию микропроцессорной техники в системах управления;

Задачи дисциплины:

- формирование представления о возможностях микропроцессорных средств и особенностях их применения в различных областях техники.
- формирование умения анализировать и интерпретировать информацию об аппаратных и программных средствах микропроцессорной техники, выполнять выбор необходимых средств для решения поставленных задач;
- изучение и анализ архитектуры семейств микроконтроллеров, тенденций их развития;
- овладение приемами и методами программирования современных микропроцессорных средств.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в микропроцессорные системы	Технические возможности и области применения микропроцессорных средств и систем. Организация микропроцессоров, микроЭВМ (микроконтроллеров). Система ввода-вывода. Запоминающие устройства. Введение в программирование микроконтроллеров.
2.	Микроконтроллеры MCS-51.	Семейство микроконтроллеров MCS-51. Структура. Память программ. Память данных. Регистры. Система команд. Периферия на кристалле. Примеры программирования.
3.	Проектирование микроконтроллерных систем управления	Этапы проектирования микроконтроллерных систем управления. Примеры проектирования. Тенденции развития микроконтроллеров.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование в системе 1С»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: изучение базовых понятий платформы 1С: Предприятие 8, освоение

языка программирования 1С. Освоение обучающимися основных механизмов, методов, принципов управления производственным предприятием на базе платформы 1С: Предприятие 8.

Задачи дисциплины:

формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков администрирования и управления на платформе 1С:Предприятие;

ознакомление с теоретическими, методическими, алгоритмическими и программными средствами и решениями в области разработки экономических информационных систем;

выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины

2. Структура и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия.	Концепции платформы 1С. Понятия конфигурации и поставки конфигурации; данные и объекты метаданных; хранилище данных. Предопределенные данные. Регистрация новой информационной базы. Коллективная разработка конфигурации.
2.	Программирование, администрирование и управление в системе 1С.	Объекты конфигурации и встроенный язык программирования. Работа с запросами. Конфигурирование и программирование оперативных учетных и управленческих задач. Функции администратора. Управление доступом пользователей.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Защита информации»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся знаний об основных направлениях, методах и средствах защиты компьютерной информации и умений выполнять анализ угроз информационной безопасности и выбор способов противодействия выявленным угрозам.

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен получить знания, умения и навыки для решения профессиональных задач, связанных с разработкой программного обеспечения средств криптографической и иной защиты информации. Указанные задачи включают в себя:

анализ угроз информационной безопасности и потенциальных путей утечки конфиденциальной информации;

выбор методов и средств обеспечения безопасности информации, адекватных выявленным угрозам;

разработка нового и эффективное применение существующего программного обеспечения для обеспечения информационной безопасности, в комплексе с применением аппаратных, организационных и административно-законодательных средств защиты.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные вопросы обеспечения безопасности информации.	Эволюция технологии обеспечения безопасности связи. Основные определения и классификация методов и средств ЗИ. Основные пути утечки информации и несанкционированного доступа. Основные концепции криптографии. Управление ключевой системой. Теоретическая и практическая стойкость криптоалгоритмов.
2.	Методы криптографической защиты информации.	Простейшие классические криптоалгоритмы. Криптосистема DES. Криптоалгоритмы с открытым ключом. Критерии оценки качества защиты информации.

3.	МетодыЗИ в информационно-вычислительных сетях.	Угрозы, службы и механизмы безопасности. Компьютерные вирусы и вопросы их нейтрализации. Защита операционных систем. Защита СУБД
4.	Стеганографические методы защиты информации.	Основные задачи стеганографии. Структура и математическая модель стеганографической системы. Классификация стеганографических методов ЗИ. Методы, использующие текстовые контейнеры. Методы, использующие графические контейнеры.
5.	Обеспечение безопасности при передаче речевых сообщений.	Аналоговые методы защиты речевых сообщений. Цифровые методы защиты речевых сообщений.
6.	Организационные и правовые вопросы защиты информации.	Организационные основы защиты информации. Правовые основы защиты информации. Рекомендации по обеспечению безопасности информации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины – предварительное ознакомление обучающихся, обучающихся по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», начинающих изучение дисциплин, связанных с разработкой и применением средств вычислительной техники, с основными принципами организации и работы вычислительных машин.

В рамках изучения дисциплины обучающиеся знакомятся с различными системами счисления, способами представления чисел в ЭВМ, алгоритмами выполнения арифметических операций, различными способами представления логических функций, методами построения комбинационных схем. Также обучающиеся знакомятся с программными средствами обработки информации.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- знакомство со способами представления чисел в ЭВМ;
- изучение основных алгоритмов преобразования и вычислений в различных системах счисления;
- изучение «машинных» алгоритмов арифметических действий;
- изучение методов синтеза простейших комбинационных схем.
- получение навыков работы и самостоятельного изучения программных средств обработки текстовых данных и электронных таблиц.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Программные средства обработки информации.	Введение в информационные технологии. Первичные настройки параметров печатного документа. Ввод, редактирование и форматирование текста. Списки и текстовые колонки. Представление данных в виде таблиц. Формулы в таблицах. Стилевое оформление текста. Ссылки, сноски, оглавление. Слияние документов. Создание писем. Работа с графикой в текстовых документах. Основные приёмы работы с программными средствами визуализации вычислений и обработки числовой информации. Визуализация вычислений. Сортировка, фильтры и промежуточные итоги вычислений.
2.	Арифметические основы построения ЭВМ.	Системы счисления. Представление чисел в различных системах счисления. Кодирование двоичных чисел в ЭВМ.

		Выполнение арифметических операций в формате с фиксированной запятой. Выполнение арифметических операций в формате с плавающей запятой. Форматы представления данных в ЭВМ.
3.	Логические основы построения ЭВМ.	Основы булевой алгебры Логические функции Минимизация логических функций. Функциональный базис. Синтез комбинационных схем.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью является обучение обучающихся умению решать практические задачи путем разработки программ для ЭВМ с использованием методов технологии программирования на основе принципов модульности, структурированности и нисходящего проектирования на базе языков программирования высокого уровня с применением библиотечных процедур в Турбо оболочках систем программирования.

Задачами преподавания дисциплины являются:

объяснение типовых структур данных и основных алгоритмов обработки данных и их записи операторами языков программирования высокого уровня;

развитие навыков применения типов данных в операторах языков программирования, навыков использования стандартных приемов разработки программ для решения типовых задач обработки данных, выбора структур данных и структур обработки при проектировании программ с целью повышения их эффективности;

вырабатывание представление о возможностях конкретной системы программирования в плане создания и отладки программ и об эффекте, достигаемом при применении различных структур данных и структур обработки в плане времени и объема будущей программы;

формирование умения правильно выбирать структуры данных и алгоритмы их обработки при проектировании программ с целью уменьшения сложности и трудоемкости программ;

получение практического опыта разработки программ обработки массивов, записей, файлов и динамических структур данных с применением собственных и библиотечных подпрограмм и модулей средствами систем программирования.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Алгоритмизация.	Технология выполнения программ на ПЭВМ. Алгоритм. Свойства. Язык граф-схем алгоритмов. Методы преобразования алгоритмов. Основные приемы разработки алгоритмов.
2.	Структурное программирование на языке Турбо Паскаль.	Основные понятия программирования и языка Паскаль. Стандартные типы данных. Структура программы. Оператор присваивания. Выбирающие операторы, операторы цикла. Регулярный тип. Комбинированный тип. Файловые типы. Текстовые файлы. Ввод/вывод. Процедуры в Турбо Паскале. Функции в Турбо Паскале. Записи с вариантами, множественный тип. Обработка текстовой информации. Ссылочные типы. Линейный список. Двусвязный список. Циклический список. Рекурсии. Модульное программирование. Стандартные библиотеки.

Язык программирования C++	Основы языка C++. Лексические основы языка C++. Определение и описание переменных. Операторы языка C++. Указатели, массивы, функции в C++. Файлы в C++. Программный проект в C++. Проектирование интерактивных программ. Проектирование структур данных.
---------------------------	--

Аннотация рабочей программы дисциплины «Вычислительная математика»

1. Цель и задачи обучения по дисциплине

Цель преподавания дисциплины – ознакомление обучающихся с теоретическими основами вычислительной математики, приобретения обучающимися практических навыков по алгоритмизации численных методов анализа и программированию их на языке высокого уровня с применением ПЭВМ.

Дисциплина обеспечивает получение навыков решения математических задач (решение уравнений, систем уравнений и т.д.) с использованием ЭВМ и с учётом особенностей возникающих при этом. обучающиеся знакомятся с основными этапами решения подобных задач и получают навыки программирования численных алгоритмов решения.

Задачами освоения дисциплины являются:

изучение особенностей математических вычислений, реализуемых на ЭВМ, теоретических основ численных методов. Знакомство с основными понятиями численных методов: погрешность вычислений; устойчивость и сложность алгоритма;

развитие навыков выбора нужных численных методов для решения конкретных практических задач;

развитие способностей самостоятельного изучения готовых программных средств, предназначенных для решения математических задач численными методами.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы теории погрешностей.	Введение в численные методы и теорию погрешностей
2.	Уравнения.	Решение нелинейных уравнений.
3.	Системы уравнений.	Решение систем линейных алгебраических уравнений. Решение систем нелинейных уравнений (НСУ).
4.	. Аппроксимация функций.	Глобальная аппроксимация функций. Локальная аппроксимация функций. Нелинейная аппроксимация функций.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Структуры и алгоритмы обработки данных»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель обучения по дисциплине – формирование комплекса знаний, умений и навыков по разработке и программной реализации алгоритмов и структур данных, теоретического и экспериментального анализа алгоритмов для определения их вычислительной сложности для принятия обоснованных проектных решений при разработке программных комплексов.

Задачами преподавания дисциплины являются:

сформировать базовые теоретические понятия, лежащие в основе процесса разработки алгоритмов и структур данных;

развить навыки применения основных структур данных и типовых алгоритмов их создания и обработки; определения теоретической и экспериментальной оценок вычислительной сложности алгоритмов; выбора структур данных при проектировании алгоритмов с целью повышения их эффективности;

выработать представление о возможностях конкретной системы программирования в

плане реализации различных структур данных и об эффекте, достигаемом при применении структур и алгоритмов в программировании;

сформировать умение правильно выбирать структуры данных при проектировании алгоритмов с целью повышения эффективности алгоритмов, реализовать их в конкретной системе программирования;

обеспечить получение практического опыта определения теоретической и экспериментальной оценок вычислительной сложности алгоритмов, уяснить связь сложности алгоритма со свойствами структур данных.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Алгоритмы и их сложности.	Введение. Асимптотические обозначения. Рекуррентные соотношения
2.	Структуры данных.	Абстрактные типы данных. Представление множеств. Стеки и очереди. Деревья. Прохождения деревьев. Расширенные бинарные деревья.
3.	Исчерпывающий поиск.	Поиск с возвратом. Метод ветвей и границ. Методы решета. Генерация элементарных комбинаторных объектов.
4.	Методы поиска.	Последовательный поиск. Логарифмический поиск в статических таблицах. Логарифмический поиск в динамических таблицах. Поиск с хешированием. Внешний поиск
5.	Сортировка.	Методы сортировки. Внутренняя сортировка. Внешняя сортировка.
6.	Алгоритмы на графах.	Представление графов. Поиск в глубину и в ширину. Остовные деревья. Связность графов. Топологическая сортировка. Транзитивное замыкание. Циклы в графе. Кратчайшие пути.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Объектно-ориентированное программирование»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – изучение основных положений и средств объектно-ориентированного программирования – объекта, сообщения, класса. Определение принципов ООП - наследования, полиморфизма, инкапсуляции, применение их в практике программирования.

Задачами преподавания дисциплины являются:

развить навыков применения основных принципов объектно-ориентированного программирования – наследования, полиморфизма и инкапсуляции, управлением объектом, его поведением и состоянием, создания классов и их иерархии;

выработать представление о проблемах и направлениях развития теории объектно-ориентированного программирования;

сформировать умение правильно организовывать, определять и использовать классы (абстрактный тип, определяемый пользователем), определять и использовать объекты (экземпляры) класса, а также использовать стандартные классы;

обеспечить получение практического опыта определения, применения различных классов, их иерархии, объявления абстрактных классов, шаблонов классов, умелого использования принципов объектно-ориентированного программирования.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Структуры и классы как абстрактные типы данных	Отличия структур, объединений от классов. Наличие в структурах и классах закрытых, защищенных и открытых полей. Ключи доступа. Константные и объектные поля класса, их инициализация. Статические поля и методы, использование статических компонентов класса.

2.	Конструкторы класса. Деструкторы класса.	Конструкторы класса как средства инициализации объектов. Виды конструкторов. Инициализация полей класса в конструкторах. Использование конструкторов при работе с динамической областью памяти. Назначение деструкторов и их использование при работе с динамической областью памяти. Необязательность объявления деструкторов.
3.	Дружественные функции и классы. Перегрузка операций. Указатели на компоненты класса.	Дружественные функции и классы. Их назначение и необходимость использования. Перегрузка унарных (префиксных и постфиксных) и бинарных операций в классе. Перегрузка с помощью составляющих функций (методов) класса, с помощью дружественных и внешних функций. Указатели на поля и составные функции класса, их использование в практическом программировании.
4.	Наследование.	Ключи доступа. Понятие базового и производных классов. Иерархии классов. Простое наследование. Множественное наследование, проблемы множественного наследования и методы их решения. Использование иерархии стандартных классов.
5.	Полиморфизм.	Ранее (статическое) и позднее (динамическое) связывание. Виртуальные методы как средство позднего связывания. Объявление полиморфных кластеров. Реализация полиморфизма через механизм виртуальных функций. Абстрактные базовые классы.
6.	Шаблоны классов.	Создание шаблона класса. Состав шаблонов классов. Использование в шаблонах компонент обычных классов. Шаблоны в условиях наследования. Библиотека стандартных шаблонов классов.
7.	Обработка исключительных ситуаций.	Общий механизм обработки исключений. Синтаксис исключений. Перехват исключений. Исключения в конструктора и в деструкторах классов. Иерархия исключений.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системы управления базами данных»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение современных систем управления базами данных (в том числе и NoSQL) и получение практических навыков работы с СУБД Microsoft SQL Server 2017.

Задачами преподавания дисциплины являются:

выработать представление о принципах построения и функционирования систем управления базами данных;

выработать представление о моделях данных и конкретных СУБД, построенных на этих моделях;

получить практический опыт разработки баз данных Microsoft SQL Server;

сформировать умение писать различные SQL-запросы.

3. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Современные СУБД	История развития и классификация СУБД. Реляционные СУБД, NoSQL СУБД. Физическая организация БД.

2.	Microsoft SQL Server и T-SQL	Среда разработки Microsoft Server Management Studio. Основы построения запросов. Инструкция SELECT. Комбинирование наборов данных. Группирование и оконные функции. Создание таблиц и представлений. Вставка, обновление и удаление данных. Разработка хранимых процедур и триггеров. Транзакции. Индексы и статистика. Оптимизация запросов.
----	------------------------------	---

Аннотация рабочей программы дисциплины «Модели и методы передачи данных»

1. Цель и задачи обучения по дисциплине

Цель преподавания дисциплины - ознакомление обучающихся с основными понятиями информационной техники и теории передачи данных, приобретении практических навыков в решении задач в таких областях как теория информации, теория кодирования, теория сигналов, многоканальная связь.

Основными задачами курса "Модели и методы передачи данных" являются:

Формирование знаний по теоретическим основам информационных процессов передачи информации.

Последовательное изучение всех видов и этапов преобразования сообщения в сигнал в системе передачи данных.

Сознательное овладение и использование информационных процессов в компьютерной среде, умение выбирать современных технические средства, освоение их применительно к своей предметной области.

Получение навыка элементарных расчетов процессов передачи данных.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы теории информации.	Основные понятия и определения. Теория информации.
2.	Основы теории передачи данных.	Теория сигналов. Цифровое представление аналоговых сообщений. Кодирование. Формирование линейного сигнала. Линии и каналы связи.
3.	Многоканальная передача.	Методы коммутации. Многоканальные системы с линейным разделением сигналов. Широкополосные системы. Обзор современных технологий передачи данных.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория цифровой обработки сигналов»

1. Цель и задачи обучения по дисциплине

Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся знаний основ теории цифровой обработки сигналов (ЦОС) и умения правильно выбирать и использовать модели и методы теории ЦОС при проектировании алгоритмов и устройств цифровой фильтрации, спектральных преобразований, анализа и распознавания сигналов.

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен получить знания, умения и навыки для решения профессиональных задач, связанных с разработкой программного обеспечения систем цифровой обработки сигналов. Среди них задачи:

анализ исходных данных для проектирования программных средств цифровой обработки сигналов;

применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;

математическое моделирование процессов и объектов ЦОС на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (MATLAB, Octave).

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы теории линейных дискретных систем.	Дискретизация и квантование сигналов. Линейные разностные уравнения. Z-преобразование. Свертка. Структурные схемы. Частотные характеристики. Дискретное преобразование Фурье.
2.	Синтез цифровых фильтров.	Требования к частотным характеристикам цифровых фильтров. Синтез БИХ-фильтров. Синтез КИХ-фильтров. Программная реализация цифровых фильтров.
3.	Быстрое преобразование Фурье и спектральный анализ	Алгоритмы БПФ с прореживанием по времени и частоте. Алгоритм БПФ Кули-Тьюки. Спектральные преобразования в нетригонометрических базисах. Дискретные случайные сигналы. Оценка спектра мощности. Вычисление корреляционных оценок. Понятие о спектральном анализе на основе линейного моделирования. Аппаратные и программные средства ЦОС.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Функциональное и логическое программирование»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – знакомство с основными направлениями развития функционального и логического программирования, основами декларативного (символьного) программирования, сферами применения символьной (не числовой) обработки данных, создание экспертных систем и программ искусственного интеллекта.

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен получить знания, умения и навыки для решения профессиональных задач, связанных с разработкой программного обеспечения символьного программирования, систем искусственного интеллекта. Среди них задачи:

развитие навыков применения основных принципов декларативных языков программирования, использования декларативного смысла и процедурной семантики, механизмов возврата и отсечения, методов решения логических задач, методов формирования динамических баз данных, методов рекурсивного программирования, использования функций более высокого порядка;

выработка представления о направлениях развития теории функционального и логического программирования, об основных тенденциях развития семантики программ;

формирование умения правильно выбирать и использовать формальные модели функционального и логического вычислительных процессов, методы управления вычислительным процессом на основе механизмов возврата и отсечения;

обеспечение получения практического опыта применения динамических баз данных, функций более высокого порядка, различных видов рекурсии.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Декларативные языки программирования на примере языков Пролог и Лисп	Предмет дисциплины, ее объем, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана. Цели и задачи дисциплины. Пример программы на языке Пролог о родственных отношениях. Предложения языка. Рекурсивное определение правил. Декларативный и процедурный смысл пролог-программ.

2.	Программирование на языке Пролог.	Синтаксис и семантика пролог-программ. Списки, операторы и арифметика. Операции над структурами данных. Рекурсия в Прологе. Стратегии поиска. Пролог и искусственный интеллект. Решение логических задач, головоломок.
3.	Язык программирования Лисп.	Функции в языке Лисп. Определение функций в Лиспе. Базовые функции (примитивы) языка Лисп. Вычисления в Лиспе. Внутренне представление списков. Основы рекурсии. Функционалы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы проектной деятельности»

1. Цель освоения учебной дисциплины.

Цели освоения дисциплины: формирование у обучающихся знания проектной культуры, основ проектного менеджмента. Задачи: - ознакомление обучающихся с основными принципами и методами управления проектами, - изучение основ стратегического планирования и оперативного управления на разных этапах их подготовки и реализации и принципами и методами оценки эффективности управления проектами. - приобретение обучающимися теоретических и практических знаний о механизмах организации проектной деятельности; владением навыками подготовки проектной документации.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Сущность и особенности проектной деятельности.	Понятие проектной культуры. Появление и развитие понятия «проект». Этапы проектной деятельности (подготовка, управления реализацией, оценки и т.п.). Классификация проектов. Примеры проектов (исследовательские, социальные, инновационные, бизнес-проекты, гражданских инициатив, образовательные и т.д.). Виды проектов в образовательной деятельности.
2.	Содержание проектной деятельности. Методы управления проектам.	Характеристика этапов проектной деятельности. Подготовка проектной документации (технико-экономическое обоснование, техническое задание, бизнес-план, бриф, соглашение, договор, контракт. Целеполагание и планирование (времени и ресурсов). Иерархия конечных и промежуточных целей. Распределения функциональных сфер. Методы подбора и построения команды. Мониторинг и индикация ключевых событий/мероприятий. Оценка рисков. Система управления проектной деятельностью: организационная структура, участники и стейкхолдеры проектной деятельности. Механизмы деятельности в сфере привлечения средств (фандрайзинг). Методы и инструменты проведения исследований в ходе проектной деятельности Представление результатов проектной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология»

1. Цель освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины «Психология» является повышение уровня психологической компетентности обучающихся, формирование целостного представления о личностных особенностях человека как факторе успешности овладения и осуществления ими учебной и профессиональной деятельностью, развитию умений учиться, культуры умственного труда, самообразования; умений более эффективно принимать решения с опорой на знание психологической природы человека и общества.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общее представление о психологии как науке.	Предмет, объект психологии. История развития психологического знания и основные направления в психологии. Методология и методы психологии
2.	Психология личности. Психические познавательные процессы. Психология общения.	Понятие, структура психики. Основные функции психики. Происхождение и развитие психики в процессе филогенеза. Общественно-историческая природа психики человека и ее формирование в онтогенезе. Мозг и психика. Соотношение сознания и бессознательного. Основные психические процессы. Индивид, личность, субъект, индивидуальность. Понятие «личность» и современные теории личности. Формирование и развитие личности. Психическая регуляция поведения. Личность человека, как устойчивая система общественно-значимых черт его характера и индивидуально-типологических особенностей, предъявляемых им во взаимодействии с другим человеком. Темперамент – понятие и типы. Чувственные формы освоения действительности. Рациональные формы освоения действительности. Общение – основа межличностных отношений: сущность общения, содержание общения, цели и функции общения, структура. Общение как обмен информацией: коммуникативная сторона общения, невербальное общение. Общение как взаимодействие: интерактивная сторона общения, типы взаимодействий.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык и деловые коммуникации»

1. Цель освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины "Русский язык и деловые коммуникации" преследует цели формирования общей речевой культуры обучающихся, совершенствования владения нормами устного и письменного литературного языка, развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения. Значение данной дисциплины для последующей профессиональной деятельности выпускника вуза определяется ролью русского языка в обществе, в производственной и культурной деятельности человека. В этой связи определяются следующие задачи:

- освоение базовых понятий дисциплины (литературный язык, культура речи, функциональный стиль, «языковой паспорт» говорящего, деловое общение и др.);
- качественное повышение уровня речевой культуры, усвоение норм русского литературного языка;
- формирование коммуникативной компетенции, под которой подразумевается умение организовать свою речевую деятельность языковыми средствами, адекватными ситуации общения;
- изучение правил функционирования языковых средств фиксации: документирования официальной (управленческой, деловой, служебной) информации (заявление, автобиография, резюме, доверенность, объяснительная записка и др.);
- приобретение навыков публичного выступления, ведения спора и делового общения.

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Язык как общественное явление.	Язык и общество, язык как предмет языкознания. Основные теории происхождения языка. Вопрос о международном языке и искусственных языках. Понятие о современном литературном языке.
2.	Русский язык и	Язык и речь, основные единицы языка и разновидности речи.

	культура речи.	Функционально-смысловые типы и стили речи. Основные понятия культуры речи. Нормы грамотности устной и письменной речи.
3.	Деловые коммуникации.	Деловая коммуникация как профессиональный стиль общения. Структура, виды и жанры деловой коммуникации. Реклама как средство воздействия на делового партнера. Оценка коммуникационной эффективности рекламы. Нормы литературного языка в профессиональном общении. Уровни, типы и стили взаимодействия деловых партнеров. Служебный этикет. Барьеры взаимодействия и пути их преодоления. Речевые стратегии, тактики и приемы в деловой коммуникации. Стили взаимодействия партнеров в деловой коммуникации. Структура конфликтного взаимодействия.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория языков программирования и методы трансляции»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель обучения по дисциплине – формирование комплекса знаний, умений и навыков по основам теории формальных языков и грамматик, формальным методам описания синтаксиса и семантики языков программирования, основным методам и алгоритмам лексического и синтаксического анализа, методам реализации семантического анализа и генерации промежуточного кода в процессе синтаксически управляемой трансляции.

Задачами преподавания дисциплины являются:

развитие навыков применения основных моделей, методов и алгоритмов теории формальных языков и грамматик при конструировании языков программирования и разработке и реализации трансляторов;

выработать представление о принципах построения и алгоритмах функционирования трансляторов и компиляторов, методах лексического и синтаксического анализа, методах включения действий и семантики в алгоритмы синтаксического анализа;

сформировать умение правильно выбирать и использовать модели и методы теории формальных языков и грамматик при конструировании языков программирования и разработке и реализации трансляторов, методы лексического и синтаксического анализа и структуры таблиц при проектировании алгоритмов с целью повышения эффективности лексического и синтаксического анализа, реализовать их в конкретной системе программирования;

обеспечить получение практического опыта конструирования языков программирования и разработки и реализации лексического и синтаксического анализа, включения действий и семантики в алгоритмы синтаксического анализа.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Формальные языки и грамматики	Введение. Формальные языки и грамматики.
2.	Лексический анализ.	Лексический анализатор. Регулярные языки и грамматики. Регулярные выражения.
3.	Синтаксический анализ.	Автомат с магазинной памятью. Нисходящий синтаксический анализ. Класс $LL(1)$ -грамматик. Метод рекурсивного спуска. Табличные методы синтаксического анализа. Восходящий синтаксический анализ. Грамматики простого предшествования. $LR(1)$ -грамматики. Построение LR -таблиц разбора.
4.	Синтаксически управляемая трансляция	Синтаксически управляемые определения. Схемы трансляции. Проверка типов. Промежуточный код.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология разработки программного обеспечения»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины - формирование у обучающихся знаний принципов, моделей и методов разработки сложных программных продуктов, освоение современных средств проектирования программного обеспечения информационных систем, основанных на CASE-технологиях, а также развитие навыков их самостоятельного практического применения.

Задачами преподавания дисциплины являются:

выработка представлений о базовых технологиях разработки программного обеспечения;
развитие навыков использования современных средств моделирования в процессе разработки программных систем;

формирование знаний этапов разработки программного обеспечения, умений грамотного анализа предметной области, проектирования архитектуры программной системы, использования средств автоматизации труда программиста;

получение начального опыта анализа и проектирования информационной системы по индивидуальному заданию.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Организация процесса разработки ПО	Основные сведения. Этапы разработки ПО. Стандартные модели жизненного цикла программного обеспечения.
2.	Моделирование бизнес-процессов	Введение в бизнес-моделирование. Инструменты бизнес-моделирования.
3.	Основы анализа и проектирования программных систем.	Требования – понятие и классификация. Разработка требований. Структурный анализ. Архитектурное и детальное проектирование. Модели системного структурирования.
4.	Диаграммы uml (объектно-ориентированный подход к разработке ПО)	Моделирование использования. Моделирование поведения. Моделирование структуры. Моделирование архитектуры. Методология iconix. Гибкие методологии проектирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системное программирование»

1. Цель и задачи обучения по дисциплине

Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся знаний основ интерфейса прикладного программирования API Win32 и умения при разработке компонентов программно-аппаратных комплексов правильно выбирать и использовать функции API Win32 для управления файлами, реестром, символьным вводом-выводом, памятью и использованием исключений.

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен получить знания, умения и навыки для решения профессиональных задач, связанных с разработкой программного обеспечения, использующего программный интерфейс Win32. Среди них задачи:

- получить знания о принципах построения и алгоритмах использования системных служб ядра для создания приложений по управлению файлами, вводом-выводом, памятью, использованием исключений;

- сформировать умение правильно выбирать и использовать функции интерфейса прикладного программирования Win32 с целью создания высококачественных и высокопроизводительных системных и прикладных программ;

- получить практический опыт использования среды программирования Microsoft Visual C++ и библиотечных функций программного интерфейса Win32, а также опыт разработки системных и прикладных программ обработки файлов, каталогов, реестра, использования ввода-вывода, управления динамической памятью.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Файловая система и символьный ввод-вывод.	Ознакомление с Win32 и Win64. Файловые системы Win323. Вывод на консоль и приглашение. Копирование файлов на стандартное устройство вывода. Управление файлами и каталогами.
2.	Работа с файлами, каталогом, реестром.	Указатели файлов. Атрибуты файлов. Вывод списка файлов и обход дерева. Блокировка файлов. Вывод реестра.
3.	Обработка исключений.	Исключения и их обработчики. Обработчики завершения. Обработчики управления консоли.
4.	Управление памятью.	Управление памятью в Win32. Отображение в память. Обработка файла с использованием отображения в память. Динамические библиотеки.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Архитектура графических систем»

1. Цель и задачи обучения по дисциплине

Цель дисциплины: изучение архитектур современных графических систем, включая программируемые графические процессоры.

Задачами преподавания дисциплины являются:

ознакомление с основными терминами в области современных графических систем;
изучение возможностей библиотеки OpenGL в области построения трехмерных сцен для вывода на экран.

ознакомление с алгоритмами реализации различных эффектов;

изучение языка программирования шейдеров GLSL;

изучение взаимодействия программируемых и фиксированных ступеней графического конвейера;

изучение методов построения трехмерных изображений, используя аппаратные возможности видеокарт и библиотек трехмерной графики;

обучение основам оптимизации приложения вывода трехмерной графики.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в архитектуру современных графических систем.	Понятие о фиксированном и программируемом графическом конвейере. Шейдер – как программируемая ступень графического конвейера.
2.	Введение в язык программирования шейдеров GLSL.	Вершинный и фрагментный шейдеры. Синтаксис языка шейдеров GLSL. Типы данных и модификаторы языка GLSL. Встроенные переменные и константы. Встроенные функции языка GLSL. Загрузка и использование GLSL шейдеров.
3.	Модель освещения и взаимодействие шейдеров с остальными частями графического конвейера.	Стандартное освещение по Фонгу. Реализация освещения, используя шейдеры GLSL. Взаимодействие шейдеров GLSL с остальными ступенями графического конвейера.
4.	Текстурирование с использованием GLSL.	Текстурирование в стандартном конвейере OpenGL. Простейшее текстурирование с использованием GLSL. Различные техники текстурирования используя GLSL. Bump-mapping. Parallax-mapping.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Кросс-платформенные средства разработки программного обеспечения»

1. Цель и задачи обучения по дисциплине

Цель дисциплины – изучение синтаксических конструкций кросс-платформенного языка программирования JAVA, возможностей предоставляемых данным языком программирования в области создания кросс-платформенных программ.

Задачами преподавания дисциплины являются:

ознакомление с синтаксисом языка программирования JAVA и его основными возможностями;

развитие навыков применения основных принципов объектно-ориентированного программирования, таких как: инкапсуляция, наследование и полиморфизм, а так же навыков управлением объектом, его поведением и состоянием;

обеспечение практического опыта определения различных классов и их иерархий, объявления абстрактных классов и интерфейсов;

применение современных подходов к проектированию программ, в том числе использование шаблонов проектирования, ознакомление с основными шаблонами проектирования, наиболее используемых в практическом программировании;

ознакомление со стандартной библиотекой JAVA, включая систему классов для работы с коллекциями, потоками ввода-вывода, библиотекой SWING для создания пользовательских интерфейсов

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы языка программирования Java.	История развития языка Java. Основные особенности языка. Объектно-ориентированный подход в языке Java. Простейшая программа на Java. Типы данных и операторы в Java. Операторы управления в Java.
2.	Введение в классы и методы в Java.	Базовый синтаксис описания классов. Переменные ссылки и создание объектов. Создание методов в классе. Создание конструкторов. Сборщик мусора и метод finalize. Дополнительные типы данных и операторы. Дополнительные свойства классов и методов. Права доступа к членам класса. Перегрузка методов. Использование ключевого слова static.
3.	Наследование.	Базовые сведения о наследовании. Доступ к членам класса при наследовании. Использование конструкторов при наследовании. Переопределение методов базового класса. Ссылка на базовый класс и полиморфизм. Абстрактный класс. Использование ключевого слова final.
4.	Использование пакетов и интерфейсов.	Использование пакетов. Права доступа при использовании пакетов. Импорт пакетов. Понятие интерфейса. Создание интерфейса, использование ссылки на интерфейс. Реализация методов интерфейса по умолчанию. Основные шаблоны проектирования, базирующиеся на интерфейсах.
5.	Обработка исключений.	Базовое определения исключения. Синтаксис обработки исключения. Стандартные исключения, иерархия исключений. Обработка нескольких исключений.
6.	Использование потоков ввода/вывода.	Понятие потока в Java. Базовые интерфейсы для работы с потоками. Предопределенные классы для работы с потоками. Автоматическое закрытие ресурсов.
7.	Параллельное программирование.	Основные сведения о потоках управления. Создание нескольких потоков. Управление потоками. Синхронизация потоков.

8.	Дополнительные возможности Java.	Перечисления, автоупаковка, аннотации. Использование generic в Java. Лямбда-выражения и ссылки на методы классов. Апплеты и события. Введение в Swing.
9.	Введение в JavaFX.	Основные понятия JavaFX. Структура приложения с JavaFX. Использование основных компонент в JavaFX.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Параллельное программирование»

1. Цель и задачи обучения по дисциплине

Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся знаний основ параллельного программирования: моделей параллельных систем с разделяемой/распределенной памятью, методов взаимодействия и синхронизации выполнения параллельных задач, особенностей реализации потоков (threads) в операционных системах POSIX и Windows.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- знакомство с архитектурой современных многоядерных процессоров;
- изучение особенностей реализации многопоточности в различных ОС и языках программирования;
- знакомство с принципами построения и функционирования современных суперкомпьютеров;
- формирование умения правильно выбирать и использовать инструментальные средства в зависимости от поставленной задачи и архитектуры целевой системы;
- получение практического опыта разработки параллельных программ с использованием языков программирования C/C++, Java и современного инструментария (OpenMP, Intel TBB, MPI, CUDA/OpenCL).

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Проектирование параллельных программ.	Введение в параллельное программирование. Проектирование параллельных программ
2.	Разработка параллельных программ с разделяемой памятью.	OpenMP. Intel Threading Building Block. Потоки в ОС Windows. POSIX Threads. Потоки Java.
3.	Разработка параллельных программ с распределенной памятью.	Message Passing Interface.
4.	Гетерогенные параллельные вычисления.	Технологии CUDA и OPENCL

Аннотация рабочей программы дисциплины «Алгоритмические основы компьютерной графики»

1. Цель и задачи обучения по дисциплине

Цель дисциплины – изучение основных понятий из области современной трехмерной графики, таких как: способы представления цвета, формат описания графических данных, способ представления трехмерных объектов с использованием полигональной сетки, модель освещения по Фонгу, способ расчета цвета с использованием текстур, режим цветового наложения и алгоритмы построения теней. В рамках курса так же изучаются основные алгоритмы реализации различных графических эффектов с использованием библиотеки для работы с трехмерной графикой OpenGL.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- ознакомление с основными терминами из области компьютерной графики;

ознакомление с алгоритмами реализации различных эффектов;
 изучение возможностей библиотеки OpenGL в области построения трехмерных сцен для вывода на экран.
 изучение алгоритмов оптимизации вывода трехмерных изображений;
 развитие ранее полученных навыков программирования для декомпозиции исходной задачи и её эффективной реализации, используя методы структурного и объектно-ориентированного программирования;
 применение современных подходов к проектированию программ, в том числе использование шаблонов проектирования;
 ознакомление с основными инструментальными средствами для генерации трехмерных моделей и текстур.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы компьютерной графики.	Основные сведения о представлении цвета и форматах представления графических данных. Основные сведения о библиотеке OpenGL. Основные понятия об архитектуре и этапах функционирования программ для работы с трехмерной компьютерной графикой. Простейшая программа с использованием OpenGL. Использование матриц трансформации в OpenGL. Основные этапы преобразования координат. Математическая основа преобразования координат. Использование матриц в OpenGL. Задания позиции наблюдателя.
2.	Вывод трехмерных моделей на экран.	Основные сведения о вершинах, индексах, полигонах. Способ вывода полигонов с использованием вершинных массивов. Использование буферов VBO для вывода моделей. Алгоритмы оптимизации вывода моделей. Модель освещения Фонга. Расчет освещения по методу Фонга для вывода моделей
3.	Работа с буфером кадра.	Базовые представления о конвейере рендеринга. Буфер кадра как конечная стадия конвейера рендеринга. Основные операции над буфером кадра. Чтение и запись в буфер кадра. Буфер глубины. Методы оптимизации с использованием буферов глубины. Режим цветового наложения. Алгоритм вывода полупрозрачных объектов.
4.	Использование текстур в OpenGL.	Теоретические основы текстурирования. Основные параметры текстур: режимы фильтрации, режимы адресации текстелей. Текстурные координаты. Режим наложения текстуры. Текстурирование в OpenGL. Понятие текстурного объекта и текстурного блока. Задание текстурных координат. Использование текстур с альфа-каналом. Алгоритм наложения декалей. Реализация эффектов на основе системы частиц. Дополнительные примеры использования текстур.
5	Использование буфера трафарета и теста трафарета.	Основные сведения о буфере трафарета. Функции работы с буфером трафарета в OpenGL. Использование буфера трафарета для построения отражений. Алгоритм stencil shadow для построения теней. Реализация алгоритма построения теней. Дополнительные сведения об алгоритме stencil shadow.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Графические системы»

1. Цель и задачи обучения по дисциплине

Целью дисциплины является изучение наиболее распространенных графических систем, широко используемых в различных предметных областях инженерной деятельности.

Задачами дисциплины является изучение принципов построения современных графических систем, их классификация, методика изучения, способов написания приложений к

ним.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Технические средства компьютерной графики.	Современные графические системы. Устройства ввода-вывода графической информации.
2.	Форматы хранения графической информации.	Форматы файлов, программы растровой и векторной графики. Назначение и области применения конкретных форматов.
3.	Растровая и векторная графика.	Растровая графика. Векторная графика. Геометрическое моделирование, преобразования растровых и векторных изображений. Растровые, векторные редакторы, программы верстки.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сетевые операционные системы»

1. Цель и задачи обучения по дисциплине

Цель изучения дисциплины – изучение сетевых операционных систем, их структуры, алгоритмов управления локальными и сетевыми ресурсами, обзор существующих операционных систем, приобретение практических навыков по работе с некоторыми из операционных систем.

Дисциплина обеспечивает совершенствование знаний, полученных при изучении операционных систем. В рамках дисциплины даются принципы построения сетевых ОС, алгоритмы управления и функционирования. Затем рассматривается реализация этих алгоритмов в различных сетевых ОС. В заключении дисциплины рассматриваются практические вопросы администрирования сетевых ОС.

Задачами освоения дисциплины являются:

изучение теоретических основ работы в сетевых операционных системах;

изучение принципов взаимодействия процессов;

развитие навыков программирования в различных операционных системах;

развитие способностей самостоятельного изучения принципов работы в различных ОС в качестве администратора и системного программиста.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Операционная система Unix.	Процессы в Unix. Поток в Unix. IPC. Сравнение некоторых Unix- и Linux-функций.
2.	Операционная система Windows.	Процессы и потоки Windows. Различия Unix- и Windows- систем на примере wait-функций.
3.	Организация информационной безопасности и системное администрирование.	Сетевой экран в Unix. Пароли. Работа с дисками. Журналирование процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системы реального времени»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины знакомство с основными принципами построения промышленных систем реального времени, являющихся основой АСУ ТП: архитектурой систем, аппаратурной средой, шинными интерфейсами, полевыми системами, устройствами связи с объектами, принципами сетевого обмена, методами и средствами обработки асинхронных событий, операционными системами реального времени, технологическими языками программирования, SCADA-системами. Задачи дисциплины: получение базовых знаний по организации и основам программирования синхронной и асинхронной обработки данных в промышленных системах

управления технологическими процессами, работающими в реальном масштабе времени.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в системы реального времени (СРВ)	Определение СРВ. Понятия о «мягком» и «жестком» реальном времени. Взаимодействие с объектом управления.
2.	Аппаратурная среда систем реального времени.	Магистрально-модульные системы. «Открытые» архитектуры. Промышленные контроллеры. Встраиваемые компьютеры. Стандарты шинных интерфейсов промышленных СРВ. Полевые протоколы. Основные структуры сетевого обмена в СРВ.
3.	Программное обеспечение систем реального времени.	Классификация операционных систем СРВ. Методы и средства обработки асинхронных процессов. ПО промышленных СРВ: операционные системы реального времени, прикладные программы, языки программирования. Внутренние архитектуры операционных систем. Мониторы реального времени.
4.	Языки программирования систем реального времени.	SCADA-системы: набор функций, тактика программирования, обзор отечественных и зарубежных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической и подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сохранение и укрепление здоровья обучающихся, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
- понимание социальной значимости прикладной физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- приобретение знаний научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- приобретение обучающимися необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений;
- совершенствования спортивного мастерства обучающихся – спортсменов.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Модуль 1. Общая физическая подготовка	– <i>теоретические сведения</i> об оздоровительном и прикладном значениях общей физической подготовки, личная гигиена и профилактика травматизма при общей физической подготовке; – <i>практический материал</i> : техника общей физической подготовки.
2.	Модуль 2. Игровые виды спорта	– <i>теоретические сведения</i> об оздоровительном и прикладном значениях спортивных игр, личная гигиена и профилактика травматизма при занятиях спортивными играми; – <i>практический материал</i> : техника и тактика спортивных игр в нападении и в защите
3.	Модуль 3. Адаптивная физическая культура	– <i>теоретические сведения</i> об оздоровительном значении адаптивной физической культуры для лиц с ОВЗ, личная гигиена и профилактика травматизма при адаптивной физической культуре; – <i>практический материал</i> : техника адаптивной физической культуры.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Чувашский язык в межкультурной коммуникации»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Чувашский язык в межкультурной коммуникации» является формирование коммуникативной и межкультурной компетенций у обучающихся нефилологических специальностей.

Задачи, решаемые в процессе изучения дисциплины:

- лингвистическая: овладение языковыми знаниями и соответствующими им навыками (фонетическими, лексическими, грамматическими);
- социолингвистическая: способность использовать языковые единицы в соответствии с ситуацией общения и речевым партнером;
- социокультурная: способность к ведению диалога культур, знание социального контекста, в котором функционирует язык;
- стратегическая: способность использовать различные вербальные и невербальные стратегии, чтобы компенсировать проблемы в коммуникации, связанные с нехваткой языковых средств;
- формирование у обучающихся практических навыков устной речи (говорения), слушания, чтения и письменной речи;
- формирование и углубление умений и навыков составления чувашского связного текста по проблематике специальности;
- воспитание и формирование конкурентоспособного специалиста в избранной области, владеющего коммуникативными навыками в условиях русско-чувашского двуязычия;
- формирование целостной этнокультурной ориентации, предполагающей овладение общими знаниями о Чувашской Республике, о чувашском народе;
- создание такой модели обучения чувашскому языку, которая способствовала бы корректировке сложившегося стереотипа и формированию положительной мотивации.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Разделы не выделяются	Праистория чувашского языка. Особенности развития чувашской лексики. Стилистика и фразеология чувашского языка. Признанные (выдающиеся) ученые лингвисты и их труды в области языкознания. Современные ученые лингвисты.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Граждановедение и патриотическое воспитание»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью учебного курса «Граждановедение и патриотическое воспитание» для обучающихся первого курса очного отделения факультета информатики и вычислительной техники является патриотическое воспитание обучающихся, формирование социально активной личности гражданина, обладающей чувством национальной гордости, любви к Отечеству, своему народу и готовностью к выполнению конституционных обязанностей.

Задачи курса предполагают:

- патриотическое воспитание молодежи на основе изучения истории России;
- формирование высокой социальной активности, трудолюбия, нравственности, уважения к правам и свободам человека, любви к семье, окружающей природе, своему Отечеству;
- изучение национальных традиций народов России;
- приобщение к духовным ценностям Отечества;
- характеристика исторического самосознания своего народа;
- определение роли и значения своей страны во всемирно-историческом процессе;
- социализация личности, развитие критического мышления;
- профилактика экстремизма, правонарушений и других негативных явлений в молодежной среде.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Разделы не выделяются	Курс предполагает разработку научно обоснованных концептуальных подходов к организации патриотического воспитания обучающихся. В разделах курса сформулированы теоретические основы граждановедения и патриотического воспитания, его цель, задачи и принципы, роль и место государственных органов, общественных объединений и организаций, различных конфессий и отдельных личностей по воспитанию патриотизма, способствующие преодолению разобщенности в освещении истории Отечества и теоретическому осмыслению опыта прошлого своей страны в контексте имеющихся научных представлений об основных этапах развития мировой цивилизации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Избранные главы элементарной математики»

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Дисциплина «Избранные главы элементарной математики» обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействует формированию мировоззрения и развитию системного мышления.

Целью дисциплины является:

- воспитание достаточно высокой математической культуры; привитие навыков современных видов математического мышления;

Задачи дисциплины: знания и практические навыки, полученные по дисциплине «Избранные главы элементарной математики», используются обучаемыми при изучении математических дисциплин, а также при выполнении домашних работ.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Алгебра и начала анализа	Алгебраические уравнения, неравенства и системы. Многочлены, алгебраические дроби. Степени и корни. Основные элементарные функции, их графики и свойства. Тригонометрические,

		показательные, логарифмические уравнения и неравенства. Производная и ее применения.
2.	Геометрия	Основные понятия планиметрии и стереометрии.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Социальная адаптация лиц с ОВЗ»

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование навыков социальной адаптации у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее с ОВЗ) к различным условиям образования и жизнедеятельности с учетом ограничений здоровья обучающихся.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся с инвалидностью и ОВЗ мотивации и личностных механизмов непрерывного самообразования и профессионального саморазвития;
- выработка способности у обучающихся с инвалидностью и ОВЗ к согласованным позитивным действиям в коллективе и взаимодействию в совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;
- овладение навыками адекватного отношения к собственным психофизическим особенностям и их саморегуляции при общении и взаимодействии в коллективе;
- освоение приемов адекватного применения норм закона, относящимся к правам инвалидов, и правовыми механизмами при защите своих гражданских прав в различных жизненных и профессиональных ситуациях;
- повышение компетентности в возможности самостоятельного построения индивидуальной образовательной траектории;
- дополнительная индивидуализированная коррекция нарушений или недостаточно развитых учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования; возможность подбора методов обучения и социального взаимодействия с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;
- формирование способности к самоорганизации учебной деятельности, с учетом имеющихся ограничений здоровья обучающихся;
- формирование способности к коммуникации, способности выстраивать межличностное взаимодействие с окружающими с учетом ограничений здоровья и имеющихся ресурсов;
- повышение личностной и социальной активности обучающихся с ОВЗ;
- формирования установок, стимулирующих личностный рост, обеспечение психологической защищенности обучающихся с ОВЗ.

2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы социально-правовых знаний	Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия. Социальные нормы, социальные роли. Механизмы социальной адаптации в коллективе. Гражданско-правовые основы жизнедеятельности лиц с инвалидностью и ОВЗ. Основные гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования. Медико-социальная экспертиза. Порядок и условия установления инвалидности. Реабилитация, трудоустройство, обеспечение доступности высшего образования инвалидов. Материальное обеспечени, технические средства реабилитации, медицинская помощь инвалидам. Обеспечение беспрепятственного доступа инвалидов к информации и объектам социальной инфраструктуры. Общественные объединения инвалидов.
2.	Мотивация личности	Мотивация личности. Технология самоорганизации личности. Волевая регуляция поведения человека. Приемы учебной и трудовой самоорганизации. Управление эмоциями. Значение

		<p>адекватной постановка жизненных и профессиональных целей с учетом собственных способностей и возможностей здоровья.</p> <p>Тренинг личностной и профессиональной активности.</p> <p>Перспективный план собственного профессионального развития.</p>
3.	Профессиональное самоопределение	<p>Профессиональное становление личности. Этапы профессионального становления личности. Общие и специальные способности. Мотивы профессиональной деятельности.</p> <p>Способности и успешность деятельности. Развитие способностей.</p> <p>Учет особенностей свойств личности при выборе профессии.</p> <p>Личностные противопоказания к выбору профессии. Технология трудоустройства. Современные требования к работнику. Формы, методы, технологии самопрезентации при трудоустройстве.</p> <p>Деловая игра «Собеседование с работодателем». Структура написания резюме.</p>
4.	Личность и коллектив. Коммуникативный практикум.	<p>Развитие навыков эффективного общения. Игры и упражнения на отработку обучающимися с инвалидностью и ОВЗ коммуникативных навыков, умения слушать, сочувствовать другому, понимать его точку зрения; развитие способности дифференцировать чувства (свои и других людей), осознание внутренних конфликтов; коррекция индивидуальных приёмов установления контакта; повышение чувствительности к партнёру по общению; усвоение языка невербального общения; выработка навыков активного слушания и понимания партнёра; снижение уровня неуверенности в себе в общении; коррекция личностных характеристик, мешающих продуктивному общению. Способы преодоления коммуникативных барьеров, бесконфликтное общение. Тренинг уверенного поведения. Уверенное, неуверенное, агрессивное поведение. Тренинг ассертивности.</p>