

**Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей)  
специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем**

**1. Дисциплины общего гуманитарного и  
социально-экономического цикла**

**ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

**Цель дисциплины:**

сформировать основные понятия философии, определить роль философии в жизни человека и общества, изучить важнейшие школы и учения выдающихся философов, основы научной, философской и религиозной картин мира,

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие общие компетенции: ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09.

**дисциплины в структуре ОП:** дисциплина является базовой частью цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин основной и изучается в 5 семестре очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

**ИСТОРИЯ**

**Цель дисциплины:**

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

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 05.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина является базовой частью цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и изучается в 1 семестре очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** истоки Российской государственности. Политическая жизнь России 90-е гг. XX века. Духовная жизнь России в 90-е годы XX века. Положение России в мире в конце XX – начале XXI вв. Ближнее зарубежье. Дальнее зарубежье. Россия в XXI веке. Перспективы

развития России.

## **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

### **Цель дисциплины:**

обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и деловым языком специальности для активного применения, как в повседневной, так и в профессиональной деятельности.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01 – ОК 10.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина является базовой частью цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и изучается в 1 – 4 семестрах очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** Вводно-коррективный курс. Развитие монологической и диалогической речи по темам. Новые лексические единицы, связанные с соответствующими ситуациями общения, реплик-клише речевого этикета, Развитие навыков чтения литературы по специальности  
Практикум по работе с профессионально-ориентированными текстами.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА / АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### **Цель дисциплины:**

развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

воспитание бережного отношения к собственному здоровью, потребности в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;

овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально - прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальной ориентации; приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие общие компетенции ОК 08.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина является базовой частью цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и изучается в 1 – 5 семестрах очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** Легкая атлетика. Гимнастика. Спортивные игры.

## ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА

**Цель дисциплины:** сформировать умение оценивать реальную ситуацию на рынке труда, понимать основные этапы трудоустройства, формы составления резюме, давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01 – ОК 05.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина является базовой частью цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и изучается во 2 семестре очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** современный рынок труда, карьера и её проектирование, «горизонтальная карьера», «вертикальная карьера», резюме, государственные службы занятости населения, пособие по безработице, типы кадровых агентств, собеседование, правовые аспекты трудоустройства и увольнения, деловое общение, деловые качества личности.

## 2. Дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла

### МАТЕМАТИКА

**Цель дисциплины:** научить решать системы линейных уравнений; производить действия над векторами, составлять уравнения прямых и определять их взаимное расположение; вычислять пределы функций; дифференцировать и интегрировать функции; решать задачи линейного программирования.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие общие компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.4

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина является обязательной частью цикла математических и общих естественнонаучных дисциплин и изучается в 1 семестрах очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** понятия линейной алгебры и аналитической геометрии; понятия и методы математического анализа; виды задач линейного программирования и алгоритм их решения.

### ИНФОРМАТИКА

**Цель дисциплины:** сформировать умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности, использовать средства

операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; использовать языки и среды программирования для разработки программ.

**Требования к уровню освоения содержания курса** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина является обязательной частью цикла математических и общих естественнонаучных дисциплин и изучается в 1 семестре очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** информация, кодирование информации, информационные системы, числовая система ЭВМ, алгоритмы обработки информации, ПК, программные средства, текстовые редакторы, электронные таблицы, базы данных, среда MathCad, локальные и глобальные сети ЭВМ, технология WorldWideWeb (WWW), программирование.

## **ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Цель дисциплины:** получение теоретических знаний и практических навыков обеспечения безопасности обработки информационных ресурсов в организациях.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин и изучается в 1 семестре очной формы обучения на базе среднего общего образования. Курс базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплины «Основы теории информации» и является основой при изучении смежного предмета «Безопасность и управление доступом в информационных системах».

**Содержание дисциплины:** Требования к защите компьютерной информации. Подходы к проектированию системы защиты информации. Использование программно-аппаратных комплексов защиты информации. Особенности обеспечения безопасного обмена информацией в распределенных сетях. Антивирусная защита компьютерных систем.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО - ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Цель дисциплины:** овладение системой знаний в области права, выработка профессиональной компетенции в рамках реализации правовых знаний,

умений и навыков, формирование правовой культуры.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01 – 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4., ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и изучается в 2 семестре очной формы обучения на базе среднего общего образования. Курс базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплины «Основы экономической теории» и является основой при изучении смежной дисциплины «Информационное право».

**Содержание дисциплины:** Государство и право и их роль в жизни общества. Социальная роль и функции права. Структура права. Нормативно-правовые акты. Основные правовые системы современности. Международное право как особая система права. Источники российского права. Понятие и состав правоотношения. Правоотношения, непосредственно связанные с профессиональными, их субъекты.

## **ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**Цель дисциплины:** сформировать навык осуществления установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации, умение обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами; осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации, обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа, регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин и изучается в 2 и 3 семестре очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** алгоритм, типы алгоритмов, этапы составления алгоритмов, метод последовательной детализации, сборочный метод, языки и системы программирования, отладка, тестовый контроль, типы данных, базовые конструкции структурного программирования, процедуры и функции, конструктор, деструктор, модульное программирование.

## **ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА**

**Цель дисциплины:** сформировать умение осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт,

устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении; осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации, уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин и изучается в 1 и 2 семестре очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** электрическая цепь, закон Ома, методы расчета цепей синусоидального тока, методы измерения параметров электрических цепей и устройств, полупроводниковые приборы, схемотехника, аналоговые электронные устройства, цифровые электронные устройства, микропроцессоры, микроконтроллеры.

## **ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний и овладение практическими навыками, связанными с основными аспектами деятельности организации как важнейшего хозяйствующего субъекта рыночной экономики.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01 – 06, ОК 09, ОК 10, ПК 1.4.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин и изучается в 5 семестре очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** Предприятие (организация) как хозяйствующий субъект рыночной экономики. Система экономических показателей и их взаимосвязь. Оборотные средства организации. Оплата труда работников организации. Прибыль и рентабельность организации. Эффективность деятельности предприятия и факторы его развития.

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Цель дисциплины:** формирование системы взглядов в области безопасности жизнедеятельности при подготовке к профессиональной деятельности и в период вступления в самостоятельную жизнь, четкого понимания источников возникновения опасных производственных факторов, а также научить методом и способом их устранения или снижения возможных последствий.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения

дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и изучается в 5 семестрах очной формы обучения на базе среднего общего образования. Курс базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: «Физическое воспитание» и является основой при изучении смежных предметов: «Менеджмент», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

**Содержание дисциплины:** Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Общая характеристика ЧС. Единая служба спасения (ЕСС -01). Основные положения законодательства в области безопасности жизнедеятельности. Производственный травматизм, профессиональные заболевания причины возникновения. Факторы, определяющие безопасные условия труда.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

**Цель дисциплины:** уметь осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении, осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации; сформировать навык уничтожения информации и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин и изучается в 1 семестре очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** технические средства информатизации, блоки питания системного блока ПК, системные платы, параллельные и последовательные порты, центральный процессор, память компьютера, дисковая подсистема, видеоподсистема, звуковая система ПК, клавиатура, сканеры, принтеры, плоттеры, нестандартные периферийные устройства, архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС), модем, спутниковые системы связи.

## ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

**Цель дисциплины:** сформировать навык управления деньгами в повседневной жизни, принятия грамотных потребительских решений в финансовой сфере; умение применять инструменты инвестирования ресурсов с учетом личных интересов или интересов бизнеса, распознавать финансовые пирамиды и аферы,

применять инструменты страхования своих действий по управлению бюджетом и личными финансами.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин и изучается в 2 семестре очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** финансовое планирование, депозит, инфляция, финансовые риски, кредит, страхование, инвестиции, инвестиционный портфель, валютная и фондовая биржи, ценные бумаги, ПФР РФ, налоги, риски в мире денег.

#### **4. Профессиональные модули**

##### **ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

**Цель дисциплины:** сформировать опыт установки, эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностики, устранения отказов и восстановлении работоспособности; умение обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем, производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01 – 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 11.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин и изучается в 2-4 семестрах очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** операционная система, виды операционных систем, драйверы, файлы, виды файлов, файловые операции, виртуальная память, модель клиент-сервер, работа в режиме пользователя, работа в консольном режиме, понятие процесса, понятие потока, гипервизоры, облачные технологии, безопасность операционной системы, аутентификация, авторизация, аудит, операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android, операционная система Windows, серверные операционные системы, базы данных, целостность и непротиворечивость данных, основы реляционной алгебры, традиционные операции над отношениями, специальные операции над отношениями, операции над отношениями дополненные Дейтом,



информационные, логические, физические модели данных, язык запросов SQL, архитектуры распределенных баз данных, угрозы целостности СУБД, понятие хранимой процедуры, триггер, мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации, средства идентификации и аутентификации, резервные копии, журнал транзакций, электронные сигналы, системы связи, беспроводные системы передачи данных, сотовые и спутниковые системы, жизненный цикл АИС, резервное копирование и восстановление данных, эксплуатация защищенных автоматизированных систем, порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем, защита от несанкционированного доступа к информации, основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем, модели сетевого взаимодействия, технологии Ethernet, технологии коммутации, скоростные и беспроводные сети, адресация сетевого уровня и маршрутизация, многоадресная рассылка, межсетевые экраны, приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов.

## **ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

**Цель дисциплины:** сформировать практический опыт установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе; тестирования функций, диагностики, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации; учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01-10, ПК 2.1- ПК 2.6.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин и изучается в 3-6 семестрах очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации, защита автономных автоматизированных систем, защита информации в локальных сетях, защита информации в сетях общего доступа, мониторинг систем защиты, математические основы защиты информации, классическая и современная криптография.

## **ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ**

**Цель дисциплины:** сформировать практический опыт установки, монтажа и настройки, обслуживания, применения основных типов технических средств защиты информации; выявления технических каналов утечки информации; умение проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты

информации; умение применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01-10, ПК 3.1- ПК 3.5.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин и изучается в 3-5 семестрах очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** концепция инженерно-технической защиты информации, теоретические основы инженерно-технической защиты информации, физические основы технической защиты информации, системы защиты от утечки информации, применение и эксплуатация технических средств защиты информации, построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты, основные компоненты, применение и эксплуатация комплекса инженерно-технических средств физической защиты.

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ  
(Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-  
вычислительных и вычислительных машин»)**

**Цель дисциплины:** овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 01-10, ПК 4.1-ПК 4.4.

**Место дисциплины в структуре ОП:** дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин и изучается в 2 семестре очной формы обучения на базе среднего общего образования.

**Содержание дисциплины:** работа с устройствами компьютерной системы, работа с программным обеспечением компьютерной системы, диагностика неисправностей системы, ведение документации.