



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный гуманитарный университет»  
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

**Аннотации дисциплин образовательной программы высшего образования  
по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность,  
направленность (профиль) «Безопасность автоматизированных систем (по отрасли  
или в сфере профессиональной деятельности)»**

## **ИСТОРИЯ РОССИИ**

Цель дисциплины «История России» – формирование у обучающихся исторического сознания, что является основой понимания сущности динамики развития Российской государственности и происходящих ныне процессов и событий

Задачи дисциплины:

- проанализировать исторический опыт строительства российской государственности на всех его этапах;
- оценить вклад России в развитие мировой цивилизации, ее роль в разрешении крупных международных конфликтов, влияние в мировой политике в целом;
- изучить героические страницы борьбы России за свободу и независимость, за обеспечение общенациональных интересов и безопасности
- рассмотреть исторический опыт национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования (включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур.

В результате освоения дисциплины «История России» обучающийся должен:

**Знать:** закономерности, основные события и особенности истории полиэтнического и поликонфессионального Российского государства, общие культурно-ценностные ориентиры и историко-культурное наследие России; закономерности, основные этапы истории развития российской государственности, роль России в многообразном, быстро меняющемся глобальном мире.

**Уметь:** осуществлять поиск, самостоятельно работать и критически анализировать источники и научную литературу по истории России; логически мыслить; вести научные дискуссии; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории.

**Владеть:** навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию России; комплексом знаний о социокультурных и конфессиональных различиях социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории.

## ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

*Цель дисциплины «Всеобщая история»:* сформировать у студентов целостное научное представление о ходе и многомерном характере всемирно-исторического процесса, особенностях истории локальных цивилизаций и содержании общих стадий цивилизационного развития; показать необходимость комплексного анализа любых явлений общественно-политической и культурной жизни с учётом принципа историзма; способствовать развитию навыков понимания особенностей мировоззрения и культурно-поведенческих норм, характерных для людей, принадлежащих к различным культурам и цивилизациям.

*Задачи дисциплины:*

- показать масштаб проблемного поля исторической науки, включающего не только традиционную военно-политическую событийную историю, но и историю ментальностей, повседневности, религий, гендерную историю, микроисторию и т.д.;

- рассмотреть основные этапы истории локальных цивилизаций и содержание основных стадий всемирно-исторического развития от древности до новейшего времени;

- представить многообразие путей развития общества в истории Древнего мира, Средних веков, Нового и Новейшего времени;

- изучить мировоззренческие и ценностные представления людей в различные периоды истории;

- сформировать навыки комплексного анализа исторических явлений и процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* основные этапы истории локальных цивилизаций и содержание основных стадий всемирно-исторического развития от древности до новейшего времени, основные достижения мировой культуры, особенности подходов к исследованию истории ментальностей, повседневности, микроистории, религий и гендерной истории;

*Уметь:* сопоставлять особенности различных культур и цивилизаций, выделять общее и особенное в развитии общества на разных исторических этапах и стадиях цивилизационного развития, анализировать актуальные проблемы современной цивилизации;

*Владеть:* навыками проведения комплексного анализа исторических явлений и процессов, навыками анализа различных мнений с учётом уважения к другим культурным традициям.

## ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

*Цель дисциплины:* профессиональная подготовка студентов средствами иностранного языка, формирование у них необходимой коммуникативной языковой компетенции, а также высокого уровня социальной и профессиональной адаптации, что предполагает формирование всесторонне развитой личности, способной отвечать на вызовы современного общества и использовать знания, умения и навыки, полученные в ходе обучения. Наряду с практической целью – профессиональной подготовкой, курс иностранного языка ставит образовательные и воспитательные задачи.

*Задачи дисциплины:* интеллектуальное, культурное, нравственное и профессиональное развитие и самосовершенствование обучаемых:

- развить умение письменного (чтение, письмо) и устного (говорение, аудирование) иноязычного общения;

- уметь собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные на иностранном языке, необходимые для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным, научным и этическим проблемам;
- овладеть базовыми навыками публичной речи и аргументации для ведения дискуссии;
- овладеть базовыми навыками анализа текстов профессионального и социально значимого содержания;
- научиться аннотировать и реферировать научную литературу;
- научиться строить свое речевое и неречевое поведение в соответствии с социокультурной спецификой страны изучаемого языка;
- овладеть базовыми навыками письменного и устного перевода текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные нормы иностранного языка в области устной и письменной речи;
- основные различия лингвистических систем русского и иностранного языка;
- основные особенности слушания, чтения, говорения и письма как видов речевой деятельности;
- основные модели речевого поведения;
- основы речевых жанров, актуальных для учебно-научного общения;
- сущность речевого воздействия, его виды, формы и средства;
- базовым набором лексики терминологической направленности;
- базовые грамматические конструкции и формы, присущие подязыку направления подготовки / специальности;
- свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы, характерные для сферы профессиональной коммуникации;
- основные средства создания вербальных и невербальных иноязычных текстов в различных ситуациях личного и профессионально значимого общения;
- историю, культуру и традиции страны изучаемого языка;
- концептуальную и языковую картину мира носителя иноязычной культуры;
- методику работы с/над текстами социальной и профессиональной направленности в целях адекватной интерпретации прочитанного материала;
- методику работы с информационными потоками для обеспечения деятельности аналитических центров, общественных и государственных организаций.

Уметь:

- реализовывать различные виды речевой деятельности в учебно-научном общении на иностранном языке;
- осуществлять эффективную межличностную коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке;

–соотносить языковые средства конкретными социальными ситуациями, условиями и целями, а также с нормами профессионального речевого поведения, которых придерживаются носители языка;

–работать с/над текстами профессиональной направленности в целях адекватной интерпретации прочитанного материала;

–понимать монологическую/ диалогическую речь, в которой использованы лексико-грамматические конструкции, характерные для коммуникативных ситуаций профессионального общения;

–использовать навыки работы с информацией из различных источников на иностранном языке для решения общекультурных и профессионально значимых задач;

–понимать и правильно интерпретировать историко-культурные явления стран изучаемого языка, разбираться в общественно-политических институтах этих стран;

–выполнять письменные и устные переводы материалов профессионально значимой направленности с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык;

–создавать и редактировать тексты основных жанров деловой речи;

–редактировать тексты профессионального и социально значимого содержания на родном и иностранном языках;

–решать стандартные коммуникативные задачи с использованием информационно-коммуникационных сетей;

–собирать в информационно-коммуникационных сетях и интерпретировать информацию социального и профессионального характера;

–адекватно и критически оценивать материал различных информационно-коммуникативных ресурсов;

–дифференцировать официально-деловую и терминологическую лексику.

Владеть:

–базовым набором лексико-грамматических конструкций, характерных для коммуникативных ситуаций общекультурного и профессионального общения;

–языковыми средствами для достижения профессиональных целей на иностранном языке;

–различными видами и приемами слушания, чтения, говорения и письма;

–навыками социокультурной и межкультурной коммуникации;

–навыками коммуникации в иноязычной среде, обеспечивающими адекватность социальных и профессиональных контактов на иностранном языке;

–способами решения коммуникативных и речевых задач в конкретной ситуации общения;

–приемами создания устных и письменных текстов различных жанров в процессе учебно-научного общения;

–навыками реферирования и аннотирования научной литературы;

информацией об основных особенностях материальной и духовной культуры страны (региона) изучаемого иностранного языка в целях уважительного отношения к духовным ценностям других стран и народов;

–методикой и приемами перевода (реферативного, дословного);

–приемами реферирования и аннотирования текстов профессиональной направленности;

–навыками по рецензированию и редактированию социальных, научно-популярных, научных и публицистических работ по направлению подготовки иностранном языке.

–навыками и методикой поиска страноведческой и профессиональной информации, используя различные информационно-коммуникационные технологии;

–приемами сбора, обработки и распространения информации в соответствии с общепринятыми стандартами и правилами профессии.

## **ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД ТЕКСТОВ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой иностранных языков.

**Цель курса** - обучение умению различать потенциальные грамматические и лексические трудности в контексте при чтении и переводе научной и технической литературы с целью формирования сознательного подхода к языковому материалу, навыков работы с оригинальными научно-техническими текстами в соответствии со спецификой направления подготовки.

### **Задачи дисциплины:**

- дальнейшее расширение терминологической лексики по проблемам защиты информации,

- освоение твердо установленных в письменной речи грамматических норм и сложных грамматических конструкций, развитие грамматических навыков распознавания и понимания форм, конструкций, характерных для специального текста на материале научных статей, конференций и семинаров; изучение частотных грамматических явлений, характерных для специальных текстов

- работа с текстами разной стилистики научной, научно-популярной и технической литературы;

- поиск и осмысление информации в ходе работы с оригинальной литературой, совершенствование навыков и умений ознакомительного и изучающего чтения, освоение фактического материала, связанного с организацией защиты информации стран изучаемого языка;

- устный обмен информацией профессионального характера в процессе делового общения, освоение специальной терминологии.

- умение вести патентно-библиографический поиск, в первую очередь в сети Интернет;

- редактирование переводов, в том числе перевода статей по специальности, сделанных электронным переводчиком;

- установление и поддержание деловых (устных и письменных) контактов с зарубежными коллегами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- лексические и грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;

*Уметь:*

- оформить свои результаты в письменной и устной форме на иностранном языке;
- выделять главные мысли, факты, необходимую информацию;
- оценивать информацию с точки зрения объективности и достоверности;
- грамотно передавать смысл высказывания с иностранного языка на русский.
- понимать четко произносимую речь (аутентичную монологическую, диалогическую) повседневной и профессиональной тематики;
- сообщать информацию (подготовленное монологическое высказывание); в рамках страноведческой, общенаучной и общетехнической тематики
- фиксировать информацию, получаемую при чтении текста;

*Владеть:*

- основами письменного перевода с использованием словаря, грамотно передавая смысл высказывания с иностранного языка на русский;
- навыками ознакомительного, изучающего чтения с возможностью использования словаря;
- речевым этикетом повседневного общения (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запрос и сообщение информации, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия/несогласия с мнением собеседника, завершение беседы)

## **ЭКОНОМИКА**

Дисциплина «Экономика» реализуется кафедрой теоретической и прикладной экономики.

**Цель дисциплины** – сформировать у студентов представление об экономическом образе мышления, о предмете и методологии экономической теории и её месте в системе наук, познакомить их с общетеоретическими основами хозяйствования, научить ориентироваться в меняющихся экономических условиях.

**Задачи дисциплины:**

- рассмотреть основные направления развития экономической мысли, современные экономические теории, эволюцию представлений о предмете экономической теории;
- дать представление о задачах, функциях и методах экономической науки;
- раскрыть сущность и типы общественного воспроизводства, предпосылки компромиссного экономического выбора;
- изложить основы и закономерности функционирования экономических систем;
- познакомить студентов с понятийно-категориальным аппаратом экономической науки и инструментами экономического анализа;
- сформировать у студентов знания о сущности и механизмах функционирования рынка, об основных организационно-правовых формах предпринимательской деятельности и методах оценки результатов деятельности фирмы;
- дать четкое представление об основных макроэкономических показателях, инструментах государственной фискальной и денежно-кредитной политики;

- сформировать целостное представление об основных тенденциях развития экономики России на современном этапе;
- повысить финансовую грамотность обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- механизм достижения цели проектов с учетом имеющихся ресурсов и хозяйственных ограничений;
- основные экономические категории и понятия;
- сущность и формы организации хозяйственной деятельности;
- основные категории, связанные с принятием решений в сфере личных финансов.

**Уметь:**

- проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ её решения, исходя из имеющихся ресурсных ограничений;
- применять экономические подходы при исследовании хозяйственных процессов;
- ориентироваться в системе показателей результатов хозяйственной деятельности на макро- и микроуровнях;
- выбирать обоснованные решения в сфере личных финансов.

**Владеть:**

- экономическими методами управления хозяйственными проектами на всех этапах жизненного цикла;
- методами теоретического исследования экономических явлений и процессов, навыками проведения экономического анализа;
- современными технологиями в сфере личных финансов.

## **ФИЛОСОФИЯ**

**Цель дисциплины:** формирование способности понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы.

**Задачи дисциплины:**

- овладение базовыми представлениями о ключевых проблемах и основных исторических типах европейской философии;
- освоение навыков самостоятельного анализа соответствующих первоисточников;
- исследование различных социальных явлений с точки зрения их философского смысла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- общенаучные и специальные методы проведения современного
- научного исследования.
- содержание современных дискуссий по различным философским проблемам

- особенности восприятия социальных и культурных различий, специфику и природу толерантности

#### **Уметь:**

- анализировать классические и современные философские тексты, понимать и интерпретировать научную информацию.
- систематически излагать и отстаивать мировоззренческие, социально и личностно значимые положения
- применять знания специфики межкультурного разнообразия общества в процессе профессионального и личностного общения

#### **Владеть:**

- навыками применения необходимых методов научного исследования при решении профессиональных задач
- навыками аргументации собственных суждений и выводов с опорой на философский понятийный аппарат
- коммуникативными навыками в условиях межкультурного разнообразия социума.

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»:** формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются как приоритетные, особенно ярко выраженные при чрезвычайных ситуациях, их воздействии на человека и среду обитания, готовности и способности специалиста использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

#### **Задачи дисциплины:**

- Изучить характер чрезвычайных ситуаций и их последствия для жизнедеятельности.
- Овладеть правовыми основами безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций.
- Подготовить студентов к осознанным действиям в чрезвычайных ситуациях, научить грамотно применять способы защиты жизни и здоровья в сложившейся критической обстановке.
- Сформировать навыки оказания первой помощи населению при ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также при массовых эпидемиях.

В результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен:

#### *знать:*

- теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- негативные воздействия ЧС на человека и среду его обитания;
- методику выявления потенциально опасных проблем чрезвычайного характера;
- основы защиты населения;

- способы и средства защиты населения в ЧС и военных конфликтах;
- основы первой помощи в ЧС и военных конфликтах;

*уметь:*

- определять характер ЧС и их поражающие факторы;
- при возникновении ЧС действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями;
- ориентироваться и принимать решения в нестандартных ситуациях;
- создавать безопасные условия для жизни и профессиональной деятельности;
- оказывать первую помощь при массовых поражениях населения и возможных последствиях аварий, катастроф, стихийных бедствий;

*владеть:*

- законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;
- навыками по применению основных методов защиты в условиях ЧС и военных конфликтов;
- методами и способами оказания первой помощи при ЧС.

## **РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

**Цель дисциплины «Русский язык и культура речи»** –повысить общую речевую культуру студентов филологической специальности, развить навыки использования языковых средств при создании текстов с разными коммуникативными характеристиками.

**Задачи дисциплины** связаны с освоением системы понятий в рамках данной дисциплины и развитием практических навыков анализа текстов и их создания:

- раскрыть многообразие стилистических возможностей русского языка;
- рассмотреть нормы современного русского языка;
- объяснить правила русского речевого этикета и невербальной коммуникации (мимика, жесты, дистанция общения);
- показать своеобразие современной речевой ситуации;
- дать общее представление о разных типах текстов и способах их продуцирования;
- научить находить речевые ошибки, классифицировать их и редактировать;
- расширить активный словарный запас студентов, познакомить с различными словарями и справочниками, отражающими взаимодействие языка и культуры.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь определённых результатов обучения.

**Знать:**

- основные понятия и категории культуры речи;
- основные нормы в области устной и письменной речи;
- единицы лингвистической системы и иерархию их отношений;

- правила употребления единиц, относящихся ко всем языковым уровням: фонетическому, лексическому, грамматическому;
- вербальные и невербальные средства взаимодействия;
- средства создания текстов в различных ситуациях личного и профессионально значимого общения;
- речевой этикет;
- различные виды речевой деятельности;
- основные модели речевого поведения;
- основы речевых жанров, актуальных для учебно-научного общения;
- сущность речевого воздействия, его виды, формы и средства;
- типы текстов, их характеристики;
- методику поиска в информационно-коммуникационных сетях информации социальной и профессиональной направленности.
- источники лингвистической информации и методы ее самостоятельного поиска и обработки.

**Уметь:**

- реализовывать различные виды речевой деятельности в учебно-научном общении;
- формулировать цели и задачи межличностного и межкультурного взаимодействия, а также выбирать эффективные речевые способы решения таких задач;
- осуществлять эффективную межличностную коммуникацию в устной и письменной формах;
- анализировать вербальные и невербальные компоненты общения;
- логически и грамматически верно строить высказывание;
- использовать стилистические возможности русского языка;
- продуцировать тексты в устной и письменной форме;
- анализировать и критически оценивать тексты;
- находить языковые ошибки и выбирать способы их устранения;
- определять возможности повышения собственного уровня речевой культуры;
- решать стандартные коммуникативные задачи с использованием информационно-коммуникационных сетей;
- критически оценивать материал различных информационно-коммуникативных ресурсов;
- собирать в информационно-коммуникационных сетях и адекватно интерпретировать информацию социального и профессионального характера.

**Владеть:**

- навыками эффективного общения с использованием вербальных и невербальных средств;
- навыками социокультурной и межкультурной коммуникации;

- приемами создания устных и письменных текстов различных жанров и разной стилистической направленности;
- приемами отбора языковых средств в соответствии с системой норм русского литературного языка, а также с учетом коммуникативных целей и задач;
- навыками работы со словарями;
- навыками работы с устной и письменной информацией лингвистической и общепрофессиональной направленности;
- навыками коммуникации в различных ситуациях общения, обеспечивающими эффективность социальных и профессиональных контактов;
- приемами создания устных и письменных текстов различных жанров в процессе учебно-научного общения;
- приемами сбора, обработки и распространения информации в соответствии с общепринятыми стандартами и правилами профессии;
- навыками реферирования и аннотирования социальной и профессиональной информации;
- навыками создания и редактирования текстов основных жанров деловой речи.

## **ОСНОВЫ РОССИЙСКОГО ПРАВА**

Дисциплина реализуется на юридическом факультете кафедрой теории права и сравнительного правоведения РГГУ.

*Цель дисциплины:* формирование у обучающихся способности, как познавательно-аналитического, так и практического использования в различных сферах деятельности знаний об основных принципах, отраслях и институтах современного российского права.

*Задачи:*

- понимать специфику и основные свойства права как социального регулятора в современном обществе;
- приобретение навыков правового анализа проблем и процессов;
- приобретение основных знаний о важнейших правовых отраслях и институтах современного российского права;
- формирование навыков осуществления деятельности с учетом требований норм права;
- формирование основ правовой культуры и понимания гуманистической ценности права для толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- приобретение знаний о правах и обязанностях человека и гражданина;
- уметь ориентироваться в системе источников права и находить нужную правовую информацию;
- применять оптимальные правовые способы решения задач в различных сферах своей деятельности;
- формирование нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и навыков противодействия им в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- специфику и основные свойства права как социального регулятора в современном обществе;
- характеристику и специфику основных отраслей и институтов российского права;
- права и обязанности человека и гражданина РФ;
- сущность понятий экстремизма, терроризма, коррупционного поведения;
- основные источники права, содержащее нормы о противодействии экстремизму, терроризму и коррупционному поведению;
- основные юридические процедуры реализации правовых норм, в том числе о противодействии экстремизму, терроризму и коррупционному поведению;

Уметь:

- ориентироваться в системе источников права и находить нужную правовую информацию;
- осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом требований правовых норм;
- выявлять признаки экстремизма, терроризма, коррупционного поведения;
- толковать содержание норм о противодействии экстремизму, терроризму и коррупционному поведению;
- определять необходимые в конкретных случаях юридические процедуры реализации правовых норм, в том числе о противодействии экстремизму, терроризму и коррупционному поведению;

Владеть:

- навыками правового анализа проблем и процессов для определения круга задач и оптимальных способов их решения;
- основами правовой культуры и понимания гуманистической ценности права для толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- навыками применения оптимальных правовых способов решения задач в различных сферах своей деятельности.
- навыками определения взаимосвязей экстремизма, терроризма, коррупционного поведения с социальными, экономическими, политическими и иными условиями;
- находить соответствующие конкретным ситуациям правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму и коррупционному поведению;
- навыками соблюдения правовых норм о противодействии экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.

## **МЕНЕДЖМЕНТ**

Цель курса – формирование у студентов необходимого объема компетенций, требуемых для реализации организаторских и управленческих способностей, позволяющих ускорить их профессиональную адаптацию к деятельности в современных организациях и эффективного взаимодействия с коллективом в рамках актуального

правового поля с соблюдением норм профессиональной и общечеловеческой этики, и с учетом последних достижений и передового опыта в области менеджмента.

Задачи курса:

– ознакомить студентов с истоками формирования управленческих идей и взглядов и их дальнейшей эволюцией в разные исторические периоды в различных странах, а также связью современного состояния управленческой мысли с прошлым;

– рассмотреть основные аспекты современного менеджмента и дать представление об интегрированном подходе в вопросах концептуальной теории управления и менеджмента, и практики менеджмента в организациях различных форм собственности.

– ознакомить с внедрением новых принципов и методов эффективного менеджмента и координации деятельности коллективов людей в современных организациях;

– ознакомить с внедрением новых принципов и методов управления коллективами людей во имя достижения высоких социально-экономических результатов.

– рассмотреть научно-практические подходы и образцы современного управления, доминирующие в той или иной социально-культурной среде, исходя из принципов цивилизованных рыночных отношений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

– эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде;

– особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности;

– возможности применения своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;

– понимать важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

**Уметь:**

– предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата;

– реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;

– использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

**Владеть:**

– методами эффективного взаимодействия с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды;

– оценкой эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.

## МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Дисциплина «Математический анализ» реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой фундаментальной и прикладной математики.

Цель дисциплины: обеспечить необходимую фундаментальную подготовку студентов к изучению и усвоению основных идей и методов современных разделов математики. Задачи: обеспечить овладение будущими специалистами современными методами исследования непрерывных процессов, используя понятийный аппарат дифференциального и интегрального исчисления и разработанные в анализе способы вычисления различных количественных характеристик.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* основные понятия, теоремы и методы дифференциального и интегрального исчисления, ряды и их сходимость, разложение элементарных функций в ряд, методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка, математические модели, в которых используются полученные знания и навыки

*Уметь:* исследовать функции, строить их графики, вычислять производные и интегралы, исследовать ряды на сходимость, находить решения некоторых классов дифференциальных уравнений, самостоятельно решать вычислительные задачи математического анализа с помощью специальных программных средств

*Владеть:* аппаратом дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка, навыками работы с библиотеками прикладных программ для решения задач математического анализа.

## ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой фундаментальной и прикладной математики.

Цель дисциплины: формирование базовых представлений о теории вероятностей и математической статистике под углом зрения их практического приложения в различных областях научных исследований и инженерной практики.

Задачи: на примере комбинаторной теории вероятностей перейти к общим понятиям теории вероятностей и математической статистики, сформулировать основные теоремы, необходимые для понимания смежных дисциплин и практической деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* случайные события и случайные величины, законы распределения; закон больших чисел, методы статистического анализа

*Уметь:* вычислять вероятности случайных событий, составлять и исследовать функции распределения случайных величин, определять числовые характеристики случайных величин; обрабатывать статистическую информацию для оценки значений параметров и проверки значимости гипотез

*Владеть:* вероятностным подходом к постановке и решению задач, навыками работы с библиотеками прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.

## ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой фундаментальной и прикладной математики.

*Цель дисциплины:* подготовить специалистов, обладающих знаниями достижений классической математики, способных применять полученные знания в области информационной безопасности, информатики.

*Задачи:* обеспечить уровень математической грамотности студентов, достаточный для формирования навыков математической постановки и решения классических оптимизационных задач и моделирования процессов;

- научить студентов применять основные понятия и методы линейной алгебры и аналитической геометрии для расчета различных количественных характеристик в задачах экономической теории и теории управления;

- сформировать у студентов навыки использования математических методов линейной алгебры и аналитической геометрии при моделировании сложных процессов и принятии оптимальных управленческих решений;

- научить студентов использовать геометрическую интерпретацию типичных задач экономической теории и теории управления в практической деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### ***Знать:***

- базовые понятия и основные технические приемы линейной алгебры и аналитической геометрии и теории линейных пространств.

***Уметь:*** использовать алгоритмические приемы решения стандартных задач и выработать способность геометрического видения формального аппарата дисциплины с одной стороны и умение формализовать в терминах дисциплины задачи геометрического и аналитического характера с другой;

- производить оценку качества полученных решений прикладных задач;

- применять математический аппарат при решении типовых задач;

- формулировать основные теоремы линейной алгебры и аналитической геометрии.

### ***Владеть:***

- стандартными методами и моделями линейной алгебры и аналитической геометрии и их применением к решению прикладных задач;

- навыками математической формализации прикладных задач, анализа и интерпретации решений соответствующих математических моделей.

## ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

Дисциплина «Дискретная математика» реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой фундаментальной и прикладной математики.

*Цель дисциплины:* формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению методов дискретной математики в процессе решения прикладных задач.

*Задачи:* ознакомление с различными направлениями и методологией дискретной математики; обучение студентов теории и практике применения методов дискретной

математики для поиска и обоснования решений в различных областях экономики и управления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* методы теории множеств, математической логики, алгебры высказываний, теории графов, теории автоматов, теории алгоритмов, формулы комбинаторики, индуктивное определение формулы, булевы функции, принцип двойственности, методы построения СДНФ, СКНФ и полинома Жегалкина, определение полноты и замкнутости, понятия изоморфизма и планарности графов.

*Уметь:* использовать свойства операций над множествами, строить булевы функции в задачах, которые сформулированы на обычном языке, переводить лингвистические конструкции в логические формулы и наоборот, применять логические формулы для анализа ситуаций, выраженных на обычном языке, определять фундаментальные свойства булевых функций, строить СДНФ и СКНФ, строить многочлен Жегалкина, строить диаграмму Мура для функций, строить граф, соответствующий изучаемой математической задаче, алгебраически распознавать важнейшие свойства графов.

*Владеть:* комбинаторным, теоретико-множественным подходами к постановке и решению задач; навыками моделирования прикладных задач методами дискретной математики.

## ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ

Дисциплина «Теория информации» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины – формирование у студентов основных понятий, утверждений, и обучение основным методам, принципам и приёмам теории информации, которые играют базовую роль в моделировании процессов и решении разнообразных теоретических и научно-практических задач, возникающих при передаче сигналов и хранении информации.

Задачи:

- обучить студентов основным понятиям теории информации;
- сформировать у студентов математический подход к решению практических задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- привить студентам навыки для перехода от постановки задачи к математической модели;
- научить решать основополагающие теоретико-информационные задачи профессиональной направленности с применением необходимого математического аппарата;
- подготовить студентов к овладению основным математическим аппаратом, требуемым для дальнейшего построения систем эффективной передачи и обработки информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* основные виды и формы представления информации, теорему В.А. Котельникова и другие основополагающие теоремы теории информации, её фундаментальные положения и проблемы передачи информации, основные подходы, методы и приёмы для определения количества информации, основные общие принципы

кодирования и декодирования информации, основные особенности и характеристики передачи информации, основные подходы для повышения помехозащищённости и достоверности передачи и приёма данных;

*Уметь:* применять теорему В.А.Котельникова и другие основополагающие теоремы теории информации, применять свойство аддитивности информации, использовать формулу Шеннона во взаимосвязи с другими базовыми понятиями теории информации, использовать различные основные способы кодирования информации при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью;

*Владеть:* навыками аргументированного выбора способов решения прикладных задач, основными подходами к постановке и решению задач, навыками математического описания на основе теории информации прикладных задач, связанных с профессиональной деятельностью, навыками расчёта скорости передачи информации и пропускной способности канала связи при отсутствии и наличии помех.

## ФИЗИКА

Дисциплина «Физика» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Содержание дисциплины охватывает основные разделы общей физики.

*Цель дисциплины:* помочь освоению современной физической картины мира и методов научного познания природы, формирование навыков использования физического аппарата в профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины:*

- ознакомить с физическими законами, лежащими в основе процессов кодирования информации в сигналах, способах хранения, обработки, хранения, передачи и приёма сигналов;
- обучить методам подхода к решению физических задач;
- привить навыки планирования, выполнения и обработки результатов физического эксперимента;
- ознакомить с физическими моделями и принципами работы технических устройств;
- дать навыки использования современных информационных технологий для поиска, приобретения и переработки информации физического содержания и оценки ее достоверности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия, законы и модели механики;
- основные понятия, законы и модели электричества и магнетизма;
- основные понятия, законы и модели теории колебаний и волн, оптики;
- особенности физических эффектов и явлений, используемых для обеспечения информационной безопасности;

уметь:

- применять физический подход при решении практических задач;

- применять полученные знания при освоении последующих базовых дисциплин, спецкурсов
  - применять полученные при решении практических задач организации защиты информации на объектах;
- владеть:
- навыками проведения физического эксперимента и обработки его результатов.

## **ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

Дисциплина «Электротехника» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: формирование у студента понимания сущности законов электротехники, методов расчета и анализа электрических цепей в практической работе по организации технической защиты информации и в научных исследованиях в данной области.

Задачи: изучение основных методов анализа и расчета электрических цепей различной сложности; ознакомление с современными методами расчета электрических цепей, основанными на компьютерных технологиях; формирование навыков, необходимых для самостоятельного решения проблемы технической защиты информации путем представления реальной ситуации в виде электрической схемы замещения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные понятия и законы электротехники; основы теории расчета и анализа электрических и магнитных цепей постоянного и переменного тока; принципы действия и основные характеристики электромагнитных устройств и электрических машин; принципы действия и характеристики простейших электротехнических и полупроводниковых элементов и устройств; основные понятия в области электрических измерений; основы эксплуатации электроприборов, электротехнических и электронных устройств, а также основы электробезопасности.

Уметь: читать и собирать простейшие электрические схемы, понимая физические процессы, протекающие в электроустановках; пользоваться основными электрическими измерительными приборами; правильно выбирать наиболее рациональные методы расчета и анализа электромагнитных процессов в электрических и магнитных цепях;

Владеть: навыками чтения электронных схем; навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности.

## **ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА**

Дисциплина «Электроника и схемотехника» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: профессиональная подготовка будущих специалистов в области элементной базы радио-электронной аппаратуры.

Задачи: формирование специальных физических, математических, теоретических и практических знаний, которые обеспечили бы возможность понимать и анализировать процессы в радиоэлектронных цепях систем обработки информации; привитие навыков в использовании методов анализа базовых элементов и микросхемных устройств, применяе-

мых в системах передачи и обработки информации; приобретение опыта использования элементной базы радиоэлектронной аппаратуры; формирование способности к самостоятельному и инициативному решению технических проблем; обучение основам элементной базы полупроводниковой электроники, схемотехники электронных аналоговых устройств, схемотехники электронных цифровых устройств, схемотехники смешанных аналогово-цифровых устройств, устройств отображения информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать основные понятия и законы электротехники и схемотехники; принципы работы элементов современной радиоэлектронной аппаратуры и физические процессы, протекающие в них; основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры; основы эксплуатации электроприборов, электротехнических и электронных устройств, а также основы электробезопасности.

Уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры; пользоваться основными электрическими измерительными приборами.

Владеть навыками проектирования и расчёта простейших аналоговых и цифровых схем; навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности.

## **ИНФОРМАТИКА**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационных технологий и систем.

**Цель курса:** обучить основам знаний в области современной парадигмы информатики, ознакомить с основами организации информационной деятельности и аналитико-синтетической обработки информации, с использованием информационного подхода к исследованию явлений и процессов объективной реальности, с техническими средствами обеспечения и автоматизации информационных процессов с целью формирования умений и навыков использования в информационной работе, прежде всего, современных компьютерных, информационных технологий в задачах обеспечения информационной безопасности.

### **Задачи курса:**

- приобретение основ междисциплинарных знаний в области современной общей теоретической и прикладной информатики и формирование устойчивого непротиворечивого аксиоматико-терминологического аппарата предметной области;

- ознакомление с прошлым, настоящим и будущим использования информационных моделей, технологий и систем в процессах естественной и искусственной информатизации общества, с информационной фазой развития антропного социума и «экономикой знаний»;

- формирование практических навыков организации информационной деятельности и аналитико-синтетической обработки информации, в том числе в области информационной безопасности, и использованию в этих целях средств современных информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

Основные понятия информатики, свойства информации, ее количественные характеристики

Современные средства представления, обработки, хранения и распространения информации;

Основные этапы обработки данных на ЭВМ

Роль и место информациологии в системе естественнонаучных знаний, предмет и объекты ее деятельности;

Методологические основы и аксиоматико-терминологический аппарат информациологии;

Универсальные принципы эволюции материальных систем объективной реальности;

Атрибутивно-ингредиентную концепцию информации;

Основы информациологического подхода к исследованию явлений и процессов и теории информационного моделирования произвольных объектов и материальных систем объективной реальности;

Принципы синтеза и различные экспликации структуралистической модели-универсума информации, а также ее проекции на первичные объекты естественной информации, модели сенсориума и системы знаний интеллектуальной системы.

#### **Уметь:**

Использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера: выбрать и конфигурировать компьютерную систему для решения комплекса задач в своей предметной области;

Использовать современные компьютерные технологии для создания и редактирования текстовой, числовой и визуальной информации;

Использовать информационные ресурсы Интернета для решения задач в своей профессиональной деятельности

Использовать методологический аппарат информациологии для объективной оценки информационных характеристик внешней среды, для функционирования, анализа индивидуальной информационной деятельности и прогноза динамики информационных изменений объективной реальности (социума, stratum, коллектива, предприятия и т.п.);

На основе полученных знаний формировать структурные метазнания произвольного уровня вложенности;

Решать задачи экспликации произвольных задач предметной области на проекции структуралистической модели-универсума информации различного уровня абстрагирования и детализации;

Использовать аппарат информационного (математического) моделирования исследуемых материальных систем для строго формального и объективно обоснованного решения произвольных задач выбранной предметной области, в том числе эвристического характера, формализованных уровнем естественного языка.

#### **Владеть:**

Навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет и работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов, СУБД): основными технологическими приемами обработки (создания, уничтожения, хранения, преобразования, передачи, копирования и т.д.) информации с использованием компьютерных технологий, индивидуальных и коллективных систем социальных знаний;

Навыками работы со средствами современной вычислительной техники и

средствами передачи данных.

## **ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационных технологий и систем.

Цель дисциплины: приобретение знаний, навыков и умений в области высокоуровневых языков программирования, а также освоение современных алгоритмов анализа больших данных.

Задачи дисциплины: изучение базовых принципов программирования; изучение специализированных технологий и методов программирования на языках C/C++ и Python для анализа и хранения данных; изучение главных управляющих структур языков при использовании функций Win API; приобретение навыков и умений по разработке алгоритмов в задачах анализа данных с использованием библиотек графической и потоковой обработки;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: основные принципы и способы представления данных; построения вычислительных блоков компьютерных систем; области и особенности применения языков программирования высокого уровня (C/C++/Python)

Уметь: решать типовые программно-математические задачи защиты информации; работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения; работать с интегрированной средой разработки и реализовывать алгоритмы на примере MS Visual Studio и Python Shell

Владеть: навыками использования положений стандартов при разработке, настройке и оптимизации программных модулей на алгоритмических языках программирования; навыками разработки, документирования, тестирования и отладки программ; разработки алгоритмов на примере MS Visual Studio и Python Shell

## **ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Дисциплина «Технологии и методы программирования» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.

Цель дисциплины: предоставить обучаемым знания и умения в области проектирования, программирования, тестирования, отладки, внедрения и сопровождения программного обеспечения (ПО) вычислительной техники с использованием современных CASE-технологий и CASE-средств.

Задачи дисциплины:

- Овладеть технологиями проектирования, программирования, тестирования, отладки, внедрения и сопровождения программного обеспечения.
- Выбирать и использовать архитектуру и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем для различных информационных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основные этапы процесса проектирования программного обеспечения, методологии проектирования программных продуктов, а также технологии быстрой разработки программного обеспечения.

**Уметь:** выявлять требования к программной системе, применять объектно-ориентированное проектирование программной системы, использовать средства информационной поддержки программных проектов и изделий (CALS) технологий.

**Владеть:** тестированием, отладкой и оценкой качества программного обеспечения.

## **СПЕЦИАЛЬНОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ И ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

Цель дисциплины: формирование понимания закономерностей образования документов и способов их создания, развития систем документации и систем документирования, рассмотрение документа как объекта защиты и нападения, усвоение технологии эффективного поиска информации по профилю деятельности.

Задачи: рассмотрение теоретических и прикладных аспектов документирования информации: свойств, функций и признаков документа, способов и средств документирования, структуры документа, порядка его составления и оформления, методов и способов защиты документа и документированной информации, классификации документов и систем документации, основ документационного обеспечения управления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основные аспекты создания официальных и служебных документов; принципы организации документооборота

**Уметь:** правильно использовать реквизиты организационно-распорядительных документов; создавать формуляр документа

**Владеть:** навыками работы с документами; навыками подготовки и передачи документов на архивное хранение

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение способности инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, способности разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, способности разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, а также приобретения практических навыков и умений, необходимых для научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности.

Задачи:

- Получения студентами представлений о составе и функциях операционных систем (ОС), их архитектуре и классификации, основных понятиях и определениях.

- Выработки системы знаний о принципах построения ОС, вычислительных процессах и ресурсах.
- Получения студентами представления об организации локальных и глобальных сетей с использованием ОС.
- Приобретение навыков по конфигурированию, администрированию, защите и управлению процессами ОС.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:** особенности, назначение, функции и архитектуру операционных систем, влияние различных ОС, используемых в современных информационных системах на организацию вычислительного процесса, теоретические сведения о создании и внедрении в рабочий процесс программно-аппаратных комплексов.

**Уметь:** Определять предметную область изучения, предлагать способы реализации прикладных программных сред, предлагать способы управления задачами ОС, разрабатывать техническое задание на оснащение отделов, лабораторий и офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

**Владеть:** информацией о составе и функциях ОС, методами и средствами выбора оптимальной ОС для решения задач автоматизированной обработки данных конкретной предметной области, способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, навыками разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.

## **АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

Дисциплина «Аппаратные средства вычислительной техники» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: приобретение знаний и умений, необходимых для деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием современных средств вычислительной техники, а так же подготовка обучаемых к грамотному и эффективному использованию компьютера как инструмента для решения задач различной степени сложности в области компьютерной безопасности.

Задачи: изучение основ и элементной базы вычислительной техники; изучение принципов построения и функционирования комбинационных схем и цифровых автоматов; изучение принципов работы микропроцессорных систем, архитектуры и принципов работы ЭВМ; формирование навыков, необходимых для управления аппаратными средствами на низ-ком уровне.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать принципы работы базовых элементов и устройств компьютеров; логические основы вычислительной техники и архитектуру основных типов современных аппаратных средств; структуру и принципы работы современных и перспективных микропроцессоров; состав и назначение функциональных компонентов компьютера.

Уметь управлять компьютером, используя особенности работы базовых элементов и устройств компьютеров.

Владеть методикой настройки и поиска неисправностей программно-аппаратных и технических средств; навыками безопасного использования технических средств.

## **СЕТИ И СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ**

Дисциплина «Сети и системы передачи информации» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: теоретическое изучение и практическое освоение принципов построения и функционирования современных сетей и систем передачи данных.

Задачи: формирование знаний в области выбора, анализа и применения сетей и систем передачи данных; уяснение основных понятий и определений передачи информации, эталонной модели взаимодействия открытых систем (модель ISO/OSI, модель TCP/IP), архитектуры и средств взаимодействия процессов в сетях; рассмотрение современных тенденций развития сетей связи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные принципы построения, архитектуру и топологию современных ЛВС, технологии Ethernet (FastEthernet, GigabitEthernet), TokenRing, FDDI-стандарты, принципы работы, сравнительные характеристики, преимущества и недостатки, основные средства построения современных ЛВС, классификации, внутреннюю архитектуру, режимы работы, протоколы сетевого уровня модели ISO/OSI; мульти-сервисные сети, технологии передачи голосового трафика VoIP, IP-телефонии, основные атаки на протоколы передачи данных и способы защиты от них.

Уметь: анализировать ограничения сетевых ресурсов, создавать виртуальные ЛВС, осуществлять базовые настройки сетевых устройств 2-го и 3-го уровня, в т.ч. для защиты информации, циркулирующей в сети; обнаруживать ошибки в настройке маршрутизации; уметь пользоваться научно технической литературой в области компьютерных сетей.

Владеть: навыками использования положений стандартов IEEE при разработке, настройке и эксплуатации сетей; базовой терминологией по дисциплине, навыками настройки и эксплуатации коммуникационного оборудования, навыками настройки парольного доступа в активном сетевом оборудовании.

## **ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Дисциплина «Основы информационной безопасности» реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

Целью курса является формирование знаний о совокупности проблем в сфере науки, техники и технологий, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере, понимания основных принципов, направлений и методов обеспечения информационной безопасности.

Задачи: анализ вопросов, связанных с сущностью и значением информационной безопасности, её местом в системе национальной безопасности, определением теоретических, концептуальных, методологических и организационных основ обеспечения безопасности объектов информатизации, анализом методов и средств защиты информации.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

-основные понятия в области информационной безопасности и защиты информации;

-современную Доктрину информационной безопасности; цели и принципы защиты информации;

-базовые содержательные положения в области информационной безопасности и защиты информации;

- основные компоненты угроз информационной безопасности; методы обеспечения информационно-психологической безопасности личности, общества и государства.

Уметь:

-выявлять факторы, влияющие на защиту информации; устанавливать структуры угроз защищаемой информации.

- раскрывать назначения, сущности и структуры систем защиты информации; ставить цели и выбирать пути эффективного решения задач в области информационной безопасности.

- устанавливать и раскрывать сущности компонентов защиты информации.

- выбирать методы противодействия угрозам.

- анализировать методы и средства информационного противоборства, информационной войны и формы их проявления.

Владеть:

-навыками подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности.

-классификацией защищаемой информации по видам тайны.

-умением анализировать существующие угрозы информационной безопасности и находить пути их нейтрализации и устранения.

-подходами к созданию комплекса мер по защите информации предприятия.

-навыками устранения и нейтрализации угроз информационно-психологической безопасности личности, общества и государства.

## **ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

**Цель курса:** сформировать взгляд на правовое и организационное обеспечение информационной безопасности как на системную научно-практическую деятельность, одну из основ которой составляет работа по нормативно-правовому обеспечению информационной безопасности, формированию и функционированию систем организационного и правового обеспечения информационной безопасности.

**Задачи курса:**

- изучить конституционные гарантии прав граждан на доступ к информации, в том числе права свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом с учетом особенностей реализации этих прав в отношении информации ограниченного доступа;

- освоить основы правового регулирования отношений в информационной сфере, меры и средства организационно-правового обеспечения информационной безопасности и защиты информации ограниченного доступа, в том числе основополагающие

государственные стандарты РФ в области информационной безопасности и защиты информации;

- рассмотреть понятие тайны как правового режима ограничения доступа к информации, в том числе правового режима государственной тайны и иных видов тайн, особенности правового регулирования отношений в сфере обращения информации о персональных данных граждан;

- изучить правовые основы и порядок сертификации средств защиты информации и практику правового регулирования лицензионной деятельности в области информационной безопасности и защиты информации ограниченного доступа.

- сформировать взгляды на обеспечение информационной безопасности как на системную научно-практическую деятельность, основу которой составляет организационная работа.

- разрабатывать проекты локальных нормативных документов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации

- разрабатывать политику безопасности объекта информатизации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь

• анализировать имеющиеся ресурсы и ограничения, оценивать и выбирать оптимальные способы решения поставленных задач

• использовать знаний о важнейших нормах, институтах и отраслях действующего российского права для определения круга задач и оптимальных способов их решения.

• анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению

• применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности

• обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав

• разрабатывать проекты локальных нормативных документов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации

Знать

• сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями

• нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации

Владеть

• навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами

• навыками разрабатывать проекты локальных правовых документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации

• навыками по разработке политики безопасности объекта информатизации

## **МЕТОДЫ И СРЕДСТВА КРИПТОГРАФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

Дисциплина «Методы и средства криптографической защиты информации» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: получение основных знаний об использовании криптографических методов для защиты информации при ее хранении, обработке и дистанционной передаче электронных данных.

Задачи: овладение студентами основными криптографическими понятиями, умение студентами: решать типовые криптографические задачи, востребованные практикой; работать со специальной криптографической литературой и нормативными документами; использовать полученные знания для решения прикладных задач современной криптографии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

математические модели кодирования систем информации; нормативно-правовые требования в области разработки и применения СКЗИ; основные модели, методы и средства криптографической защиты информации;

Уметь:

решать типовые криптографические задачи защиты информации; применять информационные технологии для поиска и обработки информации.

Владеть:

навыками поиска нужной информации в нормативных базах и источниках; навыками использования положений стандартов в области СКЗИ при разработке, настройке и эксплуатации

## **ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

Дисциплина «Программно-аппаратные средства защиты информации» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: развить у слушателей подход к решению технических задач программно-аппаратной защиты информации.

Задачи: изучение основ построения подсистем информационной безопасности, освоение принципов использования программно-аппаратных средств защиты информации, выработка умений проведения оценки защищенности информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: архитектуру подсистем безопасности, смысл базовых понятий, таких как идентификация и аутентификация, разграничение доступа и т.д.; протоколы локальной и сетевой аутентификации.

Уметь: осуществлять настройку политики учетных записей, выполнять администрирование учетных записей пользователей на платформах Windows и Linux, идентифицировать слабые места и уязвимости подсистемы идентификации и

аутентификации; разрабатывать матрицу разграничения доступа, реализовывать дискреционное разграничение доступа к объектам файловой системы и системного реестра, анализировать ограничения вычислительных ресурсов, выбирать оптимальный набор программно-аппаратных ПАСЗИ

Владеть: навыками администрирования подсистем безопасности, настройки системы, политик безопасности, управления учетными записями, навыками использования положений стандартов при разработке, настройке и эксплуатации ПАСЗИ.

## **МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ОТ УТЕЧКИ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ КАНАЛАМ**

Дисциплина «Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: профессиональная подготовка студентов, необходимая для освоения методов и технологий обеспечения безопасности информации от ее утечки по техническим каналам.

Задачи: получение систематизированных знаний о современных концепциях, методах и технологиях обеспечения безопасности информации от утечки по техническим каналам; изучение теоретических основ информационной безопасности на объектах информатизации; формирование умений использовать основные достижения в области защиты информации от утечки по техническим каналам при реализации своей профессиональной деятельности; владение практическими навыками защиты информации на объектах информатизации; развитие аналитического мышления, умения строго излагать свои мысли, развитие способностей к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей ее достижения..

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные понятия, принципы и модели технической защиты информации; состав и порядок разработки нормативных документов по обеспечению безопасности автоматизированных систем; назначение и виды, подлежащих защите информационных ресурсов, моделей и процессов жизненного цикла системы защиты информации; основные демаскирующие при-знаки объектов защиты.

Уметь: анализировать физические явления, способствующие утечке информации и используемые при закрытии каналов утечки с учётом ограничений; применять физический подход при решении задач технической защиты информации; разрабатывать нормативные документы по обеспечению безопасности автоматизированных систем от утечки информации по техническим каналам; организовать работу по обеспечению безопасности автоматизированных систем от воздействия источников угроз и угроз

Владеть: навыками использования положений нормативных правовых документов при организации защиты информации от утечки по техническим каналам; физической терминологией, физическими понятиями и теориями, используемыми при технической защите информации; навыками использования стандартов и руководящих документов по защите автоматизированных систем; навыками по моделированию источников угроз и угроз безопасности автоматизированных систем.

## **ГУМАНИТАРНЫЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний о сущности информационных войн и информационного оружия, методов и способов их реализации, а также о возможностях информационного противоборства потенциальному противнику.

Задачи:

- раскрытие основных категорий информационной войны и базовых факторов, оказывающих влияние на её содержание;
- определение основных принципов, отражающих закономерности информационной войны;
- анализ базовых уровней общественного сознания, выступающего в качестве поля сражения;
- выявление основных классов и практических видов информационного оружия;
- установление базовых мероприятий по предотвращению или нейтрализации последствий применения информационного оружия;
- раскрытие практических мероприятий программного характера по защите от информационного оружия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ**

Цель дисциплины: формирование знаний о процессах управления всеми средствами защиты информации и мониторинге безопасности информационной системы.

Задачи дисциплины:

- освоение знаний об архитектуре управления информационной безопасностью корпоративной информационной системы, функциональных системах управления и мониторинге безопасности корпоративной информационной системы;
- приобретение практических навыков по использованию соответствующих нормативно-правовых документов и программных инструментариев для управления информационной безопасностью.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

- как определить виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и возможные методы и пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей и задач деятельности предприятия;
- как организовать и поддерживать выполнение комплекса мер по информационной безопасности, управлять процессом их реализации с учетом решаемых задач и организационной структуры объекта защиты, внешних воздействий, вероятных угроз и уровня развития технологий защиты информации;
- как формировать комплекс мер по информационной безопасности с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой реализуемости и экономической целесообразности.

Уметь

- принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью предприятия;
- применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности;

- собрать и провести анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности.

Владеть

- методами выявления угроз безопасности информации;
- навыками организации работы малого коллектива исполнителей с учетом требований защиты информации;
- навыками организации работы малого коллектива исполнителей с учетом требований защиты информации.

## **ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

Цель дисциплины: формирование понимания методов и функций управленческой деятельности, формирование знаний и умений по организации работы коллективов исполнителей.

Задачи: рассмотрение основных понятий, связанных с управленческой деятельностью, концепций современных теорий управления, методов анализа управления, общей методики принятия управленческих решений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

основные понятия и методы в области управленческой деятельности; природу управленческой деятельности и основные тенденции ее развития; особенности организации управленческой деятельности; закономерности управления различными системами; понятие, виды и признаки организации; составляющие внешней и внутренней среды организации; возможности использования информационных технологий в управленческой деятельности; основные функции управленческой деятельности; факторы эффективности управленческой деятельности.

Уметь

оценивать эффективность управленческих решений; использовать зарубежный и отечественный опыт управления современными организациями; проводить оценку внешней и внутренней среды организации; планировать управленческую деятельность; использовать информационные технологии в управленческой деятельности; принимать эффективные решения, используя различные модели и методы принятия управленческих решений; оценивать эффективность управленческой деятельности; использовать внутреннюю и внешнюю мотивацию при управлении персоналом организации.

Владеть

навыками обоснования, выбора, реализации и контроля результатов управленческого решения; анализа и оценки внешней и внутренней среды организации.

## **КОМПЛЕКСНАЯ ЗАЩИТА ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

Дисциплина «Комплексное обеспечение безопасности объекта информатизации» реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

Целью курса является формирование представлений о теоретических и

методологических основах организационного проектирования, порядка построения, оценки и совершенствования систем защиты информации предприятия и служб защиты информации

Задачи: рассмотрение сущности и задач организационного проектирования систем защиты информации и служб защиты информации, методов исследования, принципов организации проектирования и этапов разработки проекта, технологию организации и служб защиты информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

методы, технологию и принципы проектирования систем защиты информации и служб защиты информации;

Уметь

проводить предпроектное обследование, проводить анализ экономической целесообразности проектирования систем защиты информации и служб защиты информации; разрабатывать документы, необходимые для внедрения и функционирования системы защиты информации и служб защиты информации.

Владеть

методикой определения структурного построения и состава системы защиты информации и служб защиты информации, а также разработкой организационно-нормативных документов, регламентирующих их.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И СИСТЕМЫ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационных технологий и систем.

Цель дисциплины: теоретическое и практическое освоение методов и технологий формирования информационной системы (ИС), создаваемой в различных сферах человеческой деятельности, а также методов и технологий поиска в ИС.

Задачи:

–определение роли информационных процессов в экономике и информационной сфере; уяснение методических основ создания информационных систем;

–проведение классификации видов информационных систем; хранения и использования информации для подготовки и принятия решений;

–рассмотрение информационно-технологических процедур проектирования важнейших видов технологического обеспечения; учёт особенностей реализации интегрированных информационных технологий в экономической и информационной сфере и применения их в экономических системах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

основные законы развития ИС и информационных технологий, методы информационного обслуживания, модели данных; архитектуру БД, системы управления БД и информационными хранилищами; назначение и виды ИКТ, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации в контексте места и роли информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации. Знать понятия и задачи документальных, фактографических и открытых

информационных систем, а также схемы аутентификации, отличающиеся по уровню безопасности.

Уметь

решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Уметь устанавливать и настраивать программное обеспечение, настраивать и обслуживать компьютерные сети, анализировать защищенность IT-инфраструктуры, работать с системами управления и хранения баз данных.

Владеть

основными понятиями, методами и приемами инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем с учетом требований информационной безопасности, технологиями и инструментами обеспечения безопасности информации в системах и сетях.

## **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ**

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: формирование у студентов базовых представлений о теории множеств, общей теории формальных исчислений, теории алгоритмов и теории доказательств.

Задачи дисциплины: усвоение студентами основных понятий и теорем теории множеств, логики высказываний и предикатов, исчисления высказываний и предикатов, а также теории алгоритмов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

основные понятия математической логики и теории множеств, логико-математические языки, логические законы, формальные аксиоматические теории, машины Тьюринга, Тезис Чёрча, рекурсивные и рекурсивно-перечислимые множества и предикаты, примитивно-рекурсивные функции.

Уметь:

применять критерии, показатели и приёмы решения задач защиты информации с учётом существующих ограничений; применять математический аппарат при решении типовых задач, а также обнаруживать применимость аппарата математической логики для решения задач из родственных областей науки и ее приложений.

Владеть:

навыками применения критериев, показателей и приёмов, пригодных для решения задач защиты информации, не противоречащих используемым нормативным правовым актам; способностью и готовностью к изучению дальнейших понятий и теорий, разработанных в современной математической логике, а также к оценке степени адекватности предлагаемого аппарата к решению прикладных задач.

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Дисциплина «Безопасность операционных систем» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: научить студентов использовать для решения профессиональных задач современные средства программно-аппаратной защиты информации.

Задачи: формирование у студентов представлений о механизмах защиты ОС, выработка умений настраивать функций безопасности ОС, научить студентов использовать встроенные средства защиты информации ОС.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

место средств защиты информации в современных ОС, принципы реализации механизмов идентификации и аутентификации субъектов доступа в ОС, принципы разграничения доступа к объектам в ОС, принципы организации регистрации событий безопасности в ОС, критерии оценки защищенности автоматизированной системы, основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя согласно РД ФСТЭК (Гостехкомиссия) и ФСБ.

Уметь

определять источники и угрозы информационной безопасности в ОС, разрабатывать меры по защите от идентифицированных угроз, выбирать, устанавливать и настраивать средства защиты информации ОС, принимать участие в разработке политики безопасности; составлять и реализовывать планы тестирующих мероприятий, имитировать

внешние и внутренние атаки нарушения системы безопасности, контролировать уровень защищенности ресурсов ОС, регистрировать и анализировать события в системных журналах ОС Windows и Linux.

Владеть

профессиональной терминологией, навыками настройки и эксплуатации встроенных средств защиты информации ОС; навыками эксплуатации и тестирования программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации, навыками проведения аудита защищенности информации в ОС Windows и Linux.

## **МЕТРОЛОГИЯ И ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ**

Дисциплина «Метрология и электрорадиоизмерения» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Комплексной защиты информации.

Цель дисциплины:

– формирование специализированной базы знаний по основным направлениям использования измерительных средств и систем применительно к вопросам защиты информации.

Задачи дисциплины:

– изучение основных положений теории измерений - теоретической метрологии и нормативной технической базы измерений, в технической защите информации,

– изучение техники измерений - измерение физических величин, нашедших применение в вопросах защиты информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

основные положения теоретической и практической метрологии; нормативно-техническую базу радио и электроизмерений;

основные методы и средства измерений в радио и электротехнике;

Уметь:

применять полученные знания при анализе информационной безопасности; проводить измерения сигналов и полей - носителей информации;

работать с электрорадиоизмерительной аппаратурой; самостоятельно работать со специализированной технической литературой;

Владеть:

навыками измерения физических величин; навыками обработки измерительной информации; терминологией физических измерений;

## **БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМ БАЗ ДАННЫХ**

Дисциплина «Безопасность систем баз данных» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: приобретение знаний и умений, необходимых для деятельности овладение принципами разработки и баз данных и способах обеспечения информационной безопасности средствами систем управления базами данных.

Задачи:

освоение вопросов построения системы баз данных; создание и проектирование баз данных; администрирование баз данных; обеспечение защиты информации циркулирующей в базе данных средствами системы управления базами данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

различные типы баз данных, основы построения реляционных баз данных; нормативные документы по разработке баз данных, принципы проектирования баз данных; встроенные в СУБД механизмы защиты информации; требования по установке, настройке, администрированию и обслуживанию встроенных в СУБД систем защиты информации.

Уметь:

проектировать и создавать базы данных на основе проектов; настраивать встроенные системы защиты базы данных; конфигурировать встроенные в СУБД системы защиты информации; настраивать встроенные в СУБД системы защиты информации.

Владеть:

профессиональной терминологией; навыками разработки баз данных и тестирования систем защиты СУБД; принципами формирования политики информационной безопасности систем баз данных; навыками по осуществлению планирования и организации работы персонала СУБД с учетом требований по защите информации.

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ**

Дисциплина «Безопасность вычислительных сетей» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: приобретение знаний о базовых методах и способах защиты сетевых технологий и умений применять на практике средства защиты сетевых протоколов, в том числе стека протоколов TCP/IP.

Задачи дисциплины: изучение принципов сетевого взаимодействия; выработка умений настраивать и применять средства сетевого взаимодействия, использовать инструменты настройки сетевой инфраструктуры, в том числе на базе стека протоколов TCP/IP.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

основные положения теории информационной безопасности и практики защиты информации в телекоммуникационных сетях;

модели угроз безопасности информации;

структуру и содержание информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты на базе TCP/IP;

основные сервисы и механизмы шифрования и аутентификации информации по модели OSI/ISO;

модели и методы защиты сетей на базе TCP/IP;

нормативные правовые документы в области защиты информации;

требования по установке, настройке, администрированию и обслуживанию систем защиты информации в вычислительных сетях на примере МЭ, СОВ, сканеров уязвимостей.

Уметь:

осуществлять базовые настройки сетевых устройств 2-го и 3-го уровня согласно модели OSI/ISO;

обнаруживать ошибки в настройках маршрутизации;

решать типовые задачи администрирования систем защиты информации;

применять современные методы и методики защиты сетевых технологий;

организовывать мероприятия по аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации; настраивать системы защиты информации в вычислительных сетях на примере МЭ, СОВ, сканеров уязвимостей.

Владеть:

навыками настройки и эксплуатации коммуникационного оборудования.

методами использования средств защиты протоколов стека TCP/IP;

навыками эксплуатации защищенных протоколов стека TCP/IP;

навыками организации и сопровождении процесса аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

навыками по осуществлению планирования и организации работы персонала вычислительных сетей с учетом требований по защите информации.

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗАЩИЩЕННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Дисциплина «Проектирование защищенных автоматизированных систем» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины – формирование основных знаний и умений в области технологий проектирования защищенных автоматизированных систем и соответствующими общепрофессиональными компетенциями в соответствии с ООП.

Задачи дисциплины:

– формирование знаний в области проектирования защищенных автоматизированных систем;

– уяснение основных понятий и определений, позволяющих осуществлять выбор и проектирование систем защиты;

– рассмотреть особенности методов и средств проектирования, создания и сопровождения защищенных автоматизированных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач; основы законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в области информационной безопасности и защиты информации, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры ответственности за утрату, разглашение, модификацию и уничтожение защищаемой информации; нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации.

Уметь:

применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав; разрабатывать проекты локальных нормативных документов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации.

Владеть:

методами выбора инструментальных средств для обработки экономических данных при решении социальных и профессиональных задач; навыками разрабатывать проекты локальных правовых документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации; навыками по разработке политики безопасности объекта информатизации.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» реализуется кафедрой физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности.

Цель дисциплины: формирование всесторонне развитой личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры,

спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической готовности студента к будущей профессии.

Задачи дисциплины:

- изучить основные аспекты научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психической подготовленности, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;

- способствовать укреплению здоровья, улучшению физического и психического состояния, коррекции телосложения. Результатом решения этой задачи должно стать улучшение физического развития студентов.

- понять социальную значимость физической культуры и её роль в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

- способствовать приобретению личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей физической подготовленности к будущей профессии и быту;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;

–сущность физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов;

–социально-биологические основы физической культуры и спорта;

–основы здорового образа жизни студента;

–особенности использования средств и методов физической культуры для оптимизации работоспособности;

–общую физическую и специальную подготовку студентов в системе физического воспитания

*уметь:*

–индивидуально выбирать вид спорта или систему физических упражнений для своего физического совершенствования;

–применять на практике профессионально-прикладную физическую подготовку студентов

*владеть:*

–личным опытом использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей;

–системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке);

–методиками самостоятельных занятий и самоконтроля над состоянием своего организма.

## **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

Дисциплина «Математические основы защиты информации» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: обучение студентов основным принципам и подходам к использованию математического аппарата для криптографической и комплексной защиты информации.

Задачи дисциплины:

- научить определять и учитывать качественные и количественные особенности составляющих криптографической и комплексной защиты информации;
- сформировать у студентов представления о механизмах смены параметров криптографической защиты;
- научить решать основополагающие теоретико-практические задачи защиты информации с применением необходимого математического аппарата и сформировать математический подход к их решению;
- ознакомить студентов с математическими основами криптографических методов защиты компьютерной информации;
- ознакомить студентов с основными математическими принципами алгоритмов создания электронной цифровой подписи;
- ознакомить студентов с основными принципами построения систем комплексной защиты информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

основные понятия, методы, принципы, подходы, алгоритмы и приёмы криптографии и комплексной защиты информации;

Уметь:

применять основные методы, принципы, подходы, алгоритмы и приёмы криптографии и комплексной защиты информации с необходимыми формулами для решения профессиональных математических задач;

Владеть:

основными подходами к постановке и решению задач, навыками математического описания профессиональных прикладных задач.

## **ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

Дисциплина «Физические основы защиты информации» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Комплексной защиты информации.

*Цель дисциплины:* изучение физических особенностей информативных сигналов акустической, электромагнитной, оптической и ядерной природы, являющихся основой для формирования технических каналов утечки информации, а также, формирование у студентов специализированной физико-технической базы знаний, позволяющей будущим специалистам понимать физические принципы функционирования средств технической разведки и защиты информации. Кроме того, целью дисциплины является развитие в процессе обучения физического мышления, необходимого для решения задач инженерно-технической защиты информации с учетом требований системного подхода.

*Задачи дисциплины:* дать знания

–по физическим принципам и техническим основам формирования и функционирования акустических (речевых) каналов утечки информации;

–по физическим принципам и техническим основам формирования и функционирования утечки информации на основе побочных электромагнитных излучений и наводкам;

–по физическим принципам и техническим основам формирования и функционирования оптических каналов утечки информации;

–по физическим принципам и техническим основам формирования и функционирования каналов утечки информации на базе ядерных излучений;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

–основные свойства и особенности распространения акустических и электромагнитных волн и потоков радиоактивных излучений;

–основы акустики помещений, человеческой речи и слуха;

–принципы электромагнитного экранирования и звукоизоляции помещений;

–принципы работы и устройства источников и приемников электромагнитных, звуковых волн и потоков радиоактивных излучений.

*уметь:*

–применять полученные знания при освоении последующих базовых дисциплин, спецкурсов и при решении практических задач организации защиты информации на объектах;

–делать обоснованные выводы по результатам измерений;

–самостоятельно работать с технической и справочной литературой;

*владеть:*

–методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей измерений и расчетов;

## **БАЗЫ ДАННЫХ, СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ**

Дисциплина «Базы данных, системы управления базами данных» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: приобретение знаний и умений, необходимых для деятельности, связанной с созданием, управлением и использованием баз данных, а также подготовка обучаемых к грамотному и эффективному использованию баз данных для решения задач в области компьютерной безопасности.

Задачи: освоение вопросов построения системы обработки баз данных, создание базы данных, моделирование базы данных, проектирование баз данных в рамках модели «сущность-связь», рассмотрение реляционной модели и нормализации, преобразование моделей «сущность-связь» в реляционные конструкции, реляционная алгебра, язык SQL, проектирование приложений баз данных, администрирование баз данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: различные типы баз данных, основы построения реляционных баз данных; нормативные документы по разработке баз данных, принципы проектирования баз данных.

Уметь: разрабатывать проектную и технологическую документацию на базы данных, проектировать базы данных согласно нормативным документам; создавать базы данных на основе проектов; выбирать необходимые инструментальные средства для разработки, создания и управления базами данных;

Владеть: профессиональной терминологией; навыками разработки баз данных.

## **УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ РИСКАМИ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

Цель дисциплины: формирование знаний о методах анализа риска, умении учитывать риски при управлении информационными бизнес-процессами, сопоставлять риски разной природы, оценивать меры риска, предлагать способы и средства по их минимизации.

Задачи: рассмотрение основных понятий, связанных с управлением информационными рисками, концепции управления рисками, методами анализа и снижения рисков, а также методикой принятия решений в условиях рисков.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

структурные характеристики риска; методы управления рисками; процедуры управления рисками.

Уметь

анализировать и сопоставлять риски разной природы; проводить классификацию рисков; анализировать методы управления рисками; составлять программу управления риском; измерять риски с помощью различных мер.

Владеть

методами анализа рисков; методами предотвращения и снижения рисков; методами принятия решения в условиях риска.

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Дисциплина «Безопасность программного обеспечения автоматизированных систем» реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: приобретение знаний о базовых методах и способах защиты программного обеспечения автоматизированных систем и умений применять на практике средства защиты программ, имеющиеся на отечественном рынке продукции и услуг в области защиты информации от несанкционированного доступа.

Задачи: рассмотрение следующих вопросов: основные понятия теории алгоритмов и теории сложности вычислений; методы анализа ПО; методы защиты разрабатываемых программ от автоматической генерации инструментальными средствами программных средств скрытого воздействия; методы идентификации программ и их характеристик; методы защиты программ от компьютерных вирусов; методы защиты программ от исследования; методы обфускации программ; методы защиты программ от несанкционированного копирования; средства и системы тестирования программного обеспечения при испытаниях его на безопасность; операционные системы в защищённом исполнении

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

основные положения теории информационной безопасности и практики защиты информации от несанкционированного доступа;

нормативные правовые документы в области защиты информации;

математические модели безопасности и формальные модели доступа систем;

модели и методы защиты операционных систем;

принципы работы программных средств системного, прикладного и специального назначения, инструментальных средств;

основные проектные решения, средства и методы защиты информации от несанкционированного доступа.

Уметь:

решать типовые задачи с помощью методов защиты информации от несанкционированного доступа;

применять современные методы и методики защиты программ от программных средств скрытого информационного воздействия;

выбирать, устанавливать и настраивать средства системного, прикладного и специального назначения; применять современные методы и методики защиты программ от несанкционированного исследования, копирования, распространения и использования.

Владеть: методами разработки и использования средств защиты ПО;

навыками настройки и эксплуатации инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

навыками эксплуатации защищенных программных средств, получивших широкое применение в современных автоматизированных системах.

## **ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Дисциплина «Операционные системы» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: развить у слушателей подход к решению технических задач, умению устанавливать и администрировать разные дистрибутивы ОС Linux и Windows.

Задачи: изучение архитектуры ОС, освоение принципов планирования задач, принципов обработки прерываний, принципов работы физической и виртуальной памяти, работы вычислительных блоков аппаратуры в связке с компонентами ОС, выработка умений настройки базовых компонентов ОС.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** архитектуру и принципы построения операционных систем, подсистем защиты информации, состав типовых конфигураций программно-аппаратных средств защиты защищенных объектов информатизации и систем защиты информации на примере мобильных систем и промышленных сетей; методики, обработку, принципы AAA, оценку достоверности результатов тестирования разных протоколов идентификации/аутентификации

**Уметь:** противодействовать угрозам безопасности информации с использованием встроенных средств защиты информации на примере мобильных систем и промышленных сетей; проводить эксперименты и оценивать результаты тестирования. исследовать средства защиты информации, уметь оценивать по функциональным возможностям, надежности функционирования, эффективности обнаружения попыток НСД.

**Владеть:** контролем корректности функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах примере IoT и IndustrialEthernet, навыками проводить эксперименты по заданной методике; навыки работы с дискреционной и мандатной политиками доступа.

## СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

**Цель курса:** формирование представления об электронном документе как новой составляющей в правовых отношениях. Выявление основных особенностей «электронного документа», базовых принципов взаимодействия электронного и аналогового «мира», понимания перехода информации из обычного аналогового мира в электронный.

### *Задачи курса:*

- овладеть теоретическим обоснованием процессов документационного обеспечения аппарата управления обществом;

- освоить современные проблемы электронного документирования правовой, управленческой, экономической, социальной, технической, научной информации и формирования систем документации, обеспечивающих деятельность аппарата управления учреждений, организаций и предприятий;

- овладеть необходимой терминологией;

- сформировать навыки профессионального документоведческого анализа и работы с программами по обеспечению электронного документооборота, толкования систем электронной документации и систем электронного документирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать** сущность информации, методы и способы её отражения и передачи;

основы информационного права, сущность конфиденциальности информации и знать виды носителей информации и особенности фиксации на них информации;

сущность информации, методы и способы её отражения и передачи;

закономерности развития предприятий различного типа и организацию их функционирования с целью достижения максимальной эффективности при минимальных затратах ресурсов;

особенности и характеристики документов аналогового и электронного видов;

методы защиты информации и технологии обработки информации.

закономерности развития предприятий различного типа и организацию их функционирования с целью достижения максимальной эффективности при минимальных затратах ресурсов;

виды и особенности рисков, порождаемых системами документооборота;

методы использования средств защиты информации при построении систем документооборота;

методы обеспечения юридической силы электронных данных;

основы действующего законодательства в области электронного документооборота

Уметь: оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

Владеть: навыками использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

основной терминологией, методами и основными алгоритмами реализации защищенного электронного документооборота.

навыками использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

оценивать используемые системы документооборота с точки зрения обеспечения защищенности обрабатываемой информации и юридической силы электронных данных.

Владеть: навыками использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

основной терминологией, методами и основными алгоритмами реализации защищенного электронного документооборота

## **ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ В ЗАЩИЩЕННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ**

Дисциплина «Цифровая обработка сигналов в защищенных автоматизированных системах» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Комплексной защиты информации.

*Цель дисциплины:* изучение основ теории и практики цифровой обработки сигналов, основными методами компьютерной обработки многомерных сигналов для решения широкого класса задач восстановления и тематического анализа видеоданных и особенностями применения ЭВМ в системах цифровой обработки сигналов

*Задачи дисциплины: дать знания*

–по линейной фильтрации — селекция (выбор) сигнала в частотной области; синтез (создание) фильтров, согласованных с сигналами; частотное разделение каналов;

–по спектральному анализу — обработка речевых, звуковых, сейсмических, гидроаку-стических сигналов; распознавание образов;

–по частотно-временному анализу — компрессия (сжатие) изображений, разнообразны задачи обнаружения сигнала;

–по адаптивной фильтрации — обработка речи, изображений, распознавание образов, подавление шумов, адаптивные антенные решётки;

–по нелинейной обработке — вычисление корреляций, медианная фильтрация; синтез амплитудных, фазовых, частотных детекторов, обработка речи, векторное кодирование;

–по многоскоростной обработке — интерполяция (увеличение) и децимация (уменьшение) частоты дискретизации в многоскоростных системах телекоммуникации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

–преимущества цифровых сигналов и их роль в проектировании приборов, устройств и узлов телекоммуникационных информационных систем;

–математический аппарат для описания цифровых сигналов и систем;

–различные способы и алгоритмы цифровой фильтрации;

–области применения цифровой обработки сигналов;

–современную элементную базу для реализации систем цифровой обработки сигналов;

–современные информационные технологии.

уметь:

–математически описывать цифровые сигналы и системы их обработки;

–проектировать (проводить синтез и рассчитывать параметры) цифровых фильтров различного типа;

–разрабатывать программные приложения для реализации систем цифровой обработки сигналов;

–применять подобные методы обработки по отношению к смежным дисциплинам;

–самостоятельно приобретать новые знания в области цифровой обработки сигналов.

владеть:

–математическими и алгоритмическими методами проектирования и оценки систем цифровой обработки сигналов;

–информационными технологиями и программным обеспечением для проектирования и оценки блоков и систем цифровой обработки сигналов в телекоммуникационных информационных комплексах.

## **ЗАЩИТА ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ**

Дисциплина «Защита от несанкционированного доступа к информации в автоматизированных системах» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: получение знаний по существующим угрозам информационной безопасности, применению современных методов и способов защиты информации от НСД; формирование навыков, необходимых для защиты информации от НСД в современных информационных системах.

Задачи: владение методами решения профессиональных задач по защите информации от НСД; формирование навыков работы с современными средствами защиты информации от НСД.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: процедуру организации установки и настройки технических, программных (программно-технических) средств защиты информации, входящих в состав системы защиты информации организации, в соответствии с техническим проектом и инструкциями по эксплуатации; основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах; организационные меры по защите информации.

Уметь: разрабатывать и реализовывать организационные меры, обеспечивающие эффективность системы защиты информации; анализировать программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем; выявлять потенциальные уязвимости безопасности информации в автоматизированных системах; вести протоколы и журналы учёта при осуществлении аудита систем защиты информации автоматизированных систем.

Владеть: навыками организации процесса аттестации объектов вычислительной техники и выделенных помещений; навыками сопровождения аттестации объектов вычислительной техники и выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации сетей; навыками выработки рекомендаций для принятия решения о модернизации системы защиты информации автоматизированной системы.

## **НАДЁЖНОСТЬ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

Цели дисциплины (модуля): формирование у студентов теоретических знаний о принципах построения, составе, назначении, характеристиках и особенностях применения технических средств и систем с точки зрения надежности, необходимых умений и практических навыков в области анализа информационных систем с заданным уровнем надежности.

Задачи:

- освоение студентами методического подхода для проведения анализа надежности информационных систем;

- изучение законов распределения теории надежности;

- изучение структуры и состава систем диагностики, навыков их выбора и разработки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знает

- оценки работоспособности применяемых средств защиты информации с использованием штатных средств и методик
- методы и способы обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем, содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем

Умеет

- оценить эффективности применяемых средств защиты информации с использованием штатных средств и методик
- применять типовые программные средства резервирования и восстановления информации, средства обеспечения отказоустойчивости в автоматизированных системах

Владеет

- навыками определения уровня защищенности и доверия средств защиты информации
- навыками обнаружения, устранения неисправностей в работе системы защиты информации автоматизированной системы, резервирования программного обеспечения, технических средств, каналов передачи данных автоматизированной системы управления на случай возникновения нештатных ситуаций

## **АУДИТ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

Цели дисциплины: изучение методов и средств управления информационной безопасностью (ИБ) на объекте, а также изучение основных подходов к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления информационной безопасностью определенного объекта (СУИБ) на основе организации и проведения аудита информационной безопасности.

Задачи:

изучение:

- основных понятий аудита ИБ;
- процессного подхода к построению СУИБ;
- основных требований к содержанию аудита информационной безопасности;
- основ контроля и проверки процессов и систем;
- процесса комплексного обследования ИБ;
- методов оценивания ИБ;

формирование умений:

- оценивания ИБ на основе показателей ИБ;
- исследования полученных оценок информационной безопасности;

овладение навыками использования методологии, стандартов и нормативных требований в области аудита ИБ.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знает

- оценки работоспособности применяемых средств защиты информации с использованием штатных средств и методик
- нормативные правовые акты в области защиты информации, национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
- основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах, организационные меры по защите информации

Умеет

- оценить эффективности применяемых средств защиты информации с использованием штатных средств и методик
- работать с программным обеспечением с соблюдением действующих требований по защите информации
- анализировать данные о назначении, функциях, условиях функционирования объектов и систем обработки информации ограниченного доступа, установленных на объектах информатизации, и характере обрабатываемой на них информации
- анализировать программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах; вести протоколы и журналы учета при осуществлении аудита систем защиты информации автоматизированных систем

Владеет

- навыками определения уровня защищенности и доверия средств защиты информации
- организационными мерами по защите информации
- навыком разработки аналитического обоснования необходимости создания системы защиты информации в организации
- навыками выработки рекомендаций для принятия решения о модернизации системы защиты информации автоматизированной системы

## **ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

Цель дисциплины - обучить основам знаний о содержании профессиональной деятельности по направлению подготовки «Информационная безопасность».

Задачи дисциплины: изучить базовые содержательные положения в области информационной безопасности и защиты информации; цели и значение информационной безопасности в современном мире; дать представление студенту о роли и значении получаемой профессии; дать представление о возможных направлениях деятельности специалиста в области информационной безопасности; вести в базовые понятия

предмета, объекта, целей и задач изучаемых наук и взаимосвязи между ними; изучить основы терминологии, присущей рассматриваемой предметной области.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать нормативные правовые акты в области защиты информации, национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
- Уметь анализировать данные о назначении, функциях, условиях функционирования объектов и систем обработки информации ограниченного доступа, установленных на объектах информатизации, и характере обрабатываемой на них информации
- Владеть навыком разработки аналитического обоснования необходимости создания системы защиты информации в организации

## **СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационных технологий и систем.

Цель дисциплины - приобретение базовых знаний в области современных информационно-коммуникационных технологий, программных и аппаратных средств.

Задачи дисциплины:

- изучение основного понятийного аппарата предметной области «Информационные технологии»;
- познакомить студентов с современными технологиями сбора, хранения и обработки данных;
- приобретение практических навыков работы с распространенными программными средствами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** назначение, особенности, основные понятия информационных технологий, основы кодировки данных и представление данных различного типа, основные положения программной и аппаратной конфигурации компьютера, как используются современные информационные технологии для работы с информацией в профессиональной деятельности (в том числе в информационной безопасности, какие программные среды и технологии используются при разработке современных информационных систем, какие существуют правовые акты и нормативы в сфере информатизации.

**Уметь:** выбирать современные программные и аппаратные средства для решения профессиональных задач, в том числе в сфере информационной безопасности, анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг, для решения прикладных задач и создания информационных систем; квалифицированно использовать инструментальные средства в информационных проектах, в том числе в сфере информационной безопасности.

**Владеть:** навыками оценки качества программных продуктов, предлагаемых на информационном рынке; навыками эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; в первую очередь в сфере информационной безопасности, навыками использования правовых норм в профессиональной деятельности, навыками обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей её достижения.

## АДАПТАЦИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Цель дисциплины** «Адаптация к профессиональной деятельности»: ознакомление студентов с системой социальных, медицинских и психолого-педагогических мероприятий, направленных на оказание помощи молодому человеку в профессиональном образовании с учетом его возможностей, склонностей, интересов, состояния здоровья, а также с учетом образовательной среды университета.

### **Задачи дисциплины:**

– самоанализ образовательных потребностей студентов, возможных трудностей при получении высшего профессионального образования;

– определение содержания и структуры профессионально-важных качеств в выбранной профессиональной сфере; самооценка выделенных студентами профессионально-важных качеств и компетенций; постановка задач на ближайшую и отдаленную перспективу овладения общекультурными и профессиональными компетенциями;

– ознакомление с гражданским, трудовым законодательством, с семейным правом, основными правовыми гарантиями в области социальной защиты, образования и труда инвалидов;

– обучение навыкам составления резюме, умениям использовать ИКТ в самообразовании и подготовке к занятиям;

– развитие навыков саморегуляции.

### **В результате обучения по дисциплине студент должен:**

#### ***Знать:***

- классификации профессий, трудности и типичные ошибки при выборе профессии;

- основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;

- основы гражданского и семейного законодательства;

- основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;

- основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования;

- современное состояние рынка труда, классификацию профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;

- функции органов труда и занятости населения.

#### ***Уметь:***

- использовать свои права адекватно законодательству;

- обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;

- анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;

- составлять необходимые заявительные документы;

- составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;
- использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях;

**Владеть:**

- простейшими способами и приемами управления собственными психическими состояниями;
- способами поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

## **АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Цель дисциплины «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»- повышение общей информационной культуры на основе освоения понятийного аппарата информатики и ИКТ, формирование профессиональных компетенций выпускника, который знает возможности современных компьютеров, и аппаратные, программные средства для людей с ограниченными возможностями и инвалидов, владеет методами сбора, хранения и обработки данных в информационных системах, используемых при подготовке решений в профессиональной деятельности людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Задачи: формирование знания, навыков и умений работы с современными компьютерными и программными средствами, включая аппаратные и программные средства для лиц с ограниченными возможностями и инвалидов, при решении прикладных задач в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* способы применения информационно-коммуникационных технологий в различных направлениях профессиональной деятельности; назначение и виды информационно-коммуникационных технологий, применяемых для формирования требований к информационной системе предприятия, работающих с лицами с ОВЗ. Инструментарий создания презентаций. Правила создания презентаций; методологию, модели, методы и способы создания информационных систем для лиц с ОВЗ.

*Уметь:* формулировать и осуществлять постановку задач при разработке презентации программного продукта.

*Владеть:* базовыми современными ИКТ в различных направлениях профессиональной деятельности; международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий для разработки и оптимизации информационных систем, поддерживающих работу лицами с ОВЗ. Навыками и средствами разработки презентаций. Навыками эксплуатации специализированного программного обеспечения.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕР ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ**

Дисциплина «Технические средства контроля эффективности мер защиты информации в автоматизированных системах» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины – формирование основных знаний и умений в области технологий проектирования защищенных автоматизированных систем и соответствующими общепрофессиональными компетенциями в соответствии с ООП.

Задачи дисциплины:

– формирование знаний в области технических средств контроля мер защиты информации в автоматизированных системах;

– уяснение основных понятий и определений, позволяющих осуществлять выбор и технических средств защиты;

– Рассмотреть особенности контроля эффективности мер защиты с помощью технических средств, а также методов, используемых при проведении контроля.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: критерии оценки защищённости АС, основные угрозы безопасности информации АС; модели нарушителя в АС, методы оценки работоспособности применяемых средств защиты информации в АС с использованием штатных средств и методик; методы и способы обеспечения отказоустойчивости АС; содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищённых АС и подсистем безопасности АС

Уметь: контролировать уровень защищённости в АС; регистрировать и анализировать события, связанные с защитой информации в АС; оценить эффективности применяемых средств защиты информации в АС с использованием штатных средств и методик; применять типовые программные средства резервирования и восстановления информации, средства обеспечения отказоустойчивости в АС

Владеть: навыками проведения аудита защищённости информации в АС, навыками определения уровня защищённости и доверия средств защиты информации АС; навыками обнаружения, устранения неисправностей в работе системы защиты информации АС; резервирования программного обеспечения, технических средств, каналов передачи данных АС управления на случай возникновения нештатных ситуаций

## **ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ**

Дисциплина «Интегрированные системы охраны» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель профессиональная подготовка студентов, необходимая для освоения методов и технологий, связанных с обеспечением безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц.

Задачи: получение систематизированных знаний о современных концепциях, методах и технологиях обеспечения безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц; изучение теоретических основ обеспечения безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц; формирование умений использовать современные достижения в области обеспечения безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц при реализации своей профессиональной деятельности; владение практическими навыками, применения современных методами, сил и средств в обеспечении безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц; развитие аналитического мышления, умения строго излагать свои мысли, развитие способностей к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей ее достижения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** состав и порядок разработки нормативных документов по обеспечению безопасности объектов охраны; состав, структуру и принципы работы интегрированных систем охраны и их элементов; требования нормативных и руководящих документов РФ по обеспечению безопасности объектов охраны; модели нарушителя объекта охраны, на котором размещена АС.

**Уметь:** организовать работу по обеспечению безопасности объектов охраны от воздействия источников угроз и реализации угроз; выбирать технические средства охраны, системы контроля и управления доступом, системы видеонаблюдения для выполнения профессиональных задач; разрабатывать нормативные документы по обеспечению безопасности объектов охраны, на которых размещена АС, от физического доступа посторонних лиц.

**Владеть:** практическими навыками по использованию нормативных и руководящих документов в организации работ по защите объектов охраны; навыками проектирования интегрированных систем охраны; навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности; навыками по моделированию источников угроз и угроз безопасности объектов охраны, на которых размещена АС.

## **ИНФРАСТРУКТУРА ОТКРЫТЫХ КЛЮЧЕЙ, УДОСТОВЕРЯЮЩИЕ ЦЕНТРЫ**

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: научить студентов приемам работы с инфраструктурой открытых ключей и цифровыми сертификатами.

Задачи: формирование у студентов представлений об инфраструктуре открытых ключей,

выработка умений разворачивать и настраивать удостоверяющие центры, научить студентов использовать механизмы обеспечения юридической значимости документов.

Дисциплина направлена на формирование следующей компетенции:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать оценки работоспособности применяемых средств защиты информации с использованием прикладного ПО Crypto Pro и ХСА;
- Уметь оценить эффективности применяемых средств защиты информации с использованием прикладного ПО Crypto Pro и ХСА;
- Владеть навыками определения уровня защищенности и доверия средств защиты информации на примере ПО VeraCrypt и Crypto Pro.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

Дисциплина «Моделирование автоматизированных систем в защищенном исполнении» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины:

– формирование научного мировоззрения и развития системного мышления;

– комплексное и систематическое изучение теоретических основ, методов и средств (алгоритмических, программных, технических) моделирования процессов и систем защиты информации.

Задачи дисциплины:

– изучение основополагающих принципов моделирования и использования его результатов в создании автоматизированных систем в защищенном исполнении;

– изучение способов проектирования и документального оформления процесса разработки защищенных автоматизированных систем на основе специализированных международных стандартов;

– изучение методов организации и регламентации процесса эксплуатации защищенных автоматизированных систем.

– развитие умения и навыков в области разработки защищенных автоматизированных систем в соответствии с требованиями профиля защиты;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать порядок установки, настройки и обслуживания программного обеспечения, систем управления базами данных, средств электронного документооборота и средств защиты информации;

- Владеть навыками по установке, настройке и обслуживанию программного обеспечения, программно-аппаратных и технических средств защиты информации с соблюдением требований по защите информации;

- Уметь устанавливать программное обеспечение в соответствии с технической документацией, выполнять настройку параметров работы программного обеспечения с соблюдением правил безопасной эксплуатации.

## **ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ**

Дисциплина «Защита персональных данных» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: формирование знаний и навыков, необходимых для организации и обеспечения безопасности персональных данных, обрабатываемых в информационных системах государственных, муниципальных органов, органов местного самоуправления и организаций различных форм собственности, физических лиц, организующих и (или) осуществляющих обработку персональных данных.

Задачи: овладеть теоретическими, практическими и методическими вопросами обеспечения информационной безопасности; изучить методы защиты персональных данных; изучить процесс работы с персональными данными в организации; научить разработке документов, регламентирующих работу с персональными данными в организации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: нормативные правовые акты в области защиты ПДн, национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты ПДн; руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите ПДн; методики проведения теоретических исследований уровней защищённости ИСПДн;

Уметь: анализировать данные о назначении, функциях, условиях функционирования объектов и систем обработки ПДн, установленных на объектах информатизации;

составлять и оформлять аналитический отчёт по проведённым испытаниям, делать выводы по оценке защищённости ИСПДн на основании аналитического отчёта;

Владеть: навыком разработки аналитического обоснования необходимости создания системы защиты ПДн в организации; навыками использования профиля защиты и задания по безопасности, формулирования выводов по оценке защищённости.

## **УГРОЗЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Дисциплина «Угрозы информационной безопасности автоматизированных систем» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель формирования базовых знаний в области обеспечения информационной безопасности АС, выявления угроз безопасности информации.

Задачи: рассмотрение существа проблемы безопасности информации в автоматизированных системах, основных способов обеспечения доступности, конфиденциальности и целостности информации при её передаче и обработке.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные виды угроз безопасности информации при её хранении и обработки в АС и её передачи; угрозы и методы нарушения безопасности АС; формальные модели, лежащие в основе систем защиты АС; стандарты по оценке защищённости АС и их теоретические основы; методы и средства реализации, верификации и анализа надёжности защищённых АС; Базовую модель угроз ФСТЭК России.

Уметь: проводить анализ угроз безопасности АС; разрабатывать модели и политику безопасности, используя известные подходы, методы, средства и их теоретические основы; анализировать угрозы безопасности информации АС; реализовывать системы защиты информации в АС в соответствии со стандартами по оценке защищённости АС.

Владеть: навыками работы с АС распределённых вычислений и обработки информации; навыками работы с нормативными документами ФСТЭК России; приёмами использования критериев оценки защищённости АС, построения формальных моделей систем защиты информации.

## **ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ОТ ВРЕДНОСНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Дисциплина «Защита информации от вредоносного программного обеспечения» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины – формирование систематизированных знаний о процессах разработки защищённых объектов информатизации и систем защиты информации на примере мобильных систем, применяемых при этом подходах, методиках и механизмах защиты информации, а также формирование у обучающихся умений и навыков, необходимых при непосредственном участии в указанных процессах.

Задачи дисциплины:

– сформировать знания о моделях и этапах жизненного цикла защищённых объектов информатизации и систем защиты информации, применяемых подходах и методах по обеспечению безопасности на каждом из этапов;

– сформировать представления об уязвимостях, присущих объектам информатизации, связанных с ними угрозами, а также навыки формирования моделей угроз безопасности и моделей потенциальных нарушителей;

– сформировать и развить компетенции, знания и практические навыки обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности объектов информатизации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

архитектуру и принципы построения операционных систем, подсистем защиты информации, состав типовых конфигураций программно-аппаратных средств защиты защищенных объектов информатизации и систем защиты информации на примере мобильных систем и промышленных сетей; угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации

Уметь: противодействовать угрозам безопасности информации с использованием встроенных средств защиты информации на примере мобильных систем и промышленных сетей; определять информационные ресурсы, подлежащие защите; определять угрозы безопасности информации.

Владеть:

контролем корректности функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах примере IoT и IndustrialEthernet;

навыками по определению угроз безопасности информации; навыками по выработке рекомендаций в рамках модернизации системы защиты автоматизированных систем

## **ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Дисциплина «Оценка безопасности программного обеспечения автоматизированных систем» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины – формирование систематизированных знаний о процессах разработки защищенных объектов информатизации и систем защиты информации на примере DLP-систем, применяемых при этом подходах, методиках и механизмах защиты информации, а также формирование у обучающихся умений и навыков, необходимых при непосредственном участии в указанных процессах.

Задачи дисциплины:

– сформировать знания о моделях и этапах жизненного цикла защищенных объектов информатизации и систем защиты информации, применяемых подходах и методах по обеспечению безопасности на каждом из этапов;

– сформировать представления об уязвимостях, присущих объектам информатизации, связанных с ними угрозами, а также навыки формирования моделей угроз безопасности и моделей потенциальных нарушителей;

– сформировать и развить компетенции, знания и практические навыки обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности объектов информатизации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** архитектуру подсистем безопасности, смысл базовых понятий, таких как идентификация и аутентификация, разграничение доступа и т.д.; методы и способы отказоустойчивости работы автоматизированных систем

**Уметь:** настраивать и эксплуатировать DLP-системы, составлять и реализовывать планы тестирующих мероприятий, моделировать и оценивать эффективность применяемых средств защиты.

**Владеть:** методами и инструментами анализа защищенности объектов информатизации с помощью DLP-систем.

## **БЕЗОПАСНОСТЬ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Дисциплина «Безопасность критически важных информационных систем» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

**Цель дисциплины:** научить студентов приемам работы с инфраструктурой критически важных информационных систем.

**Задачи:** формирование у студентов представлений об инфраструктуре критически важных информационных систем, научить студентов использовать механизмы обеспечения юридической значимости документов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основные положения теории информационной безопасности и практики защиты информации от несанкционированного доступа, нормативные правовые документы в области защиты информации, математические модели безопасности и формальные модели доступа систем, модели и методы защиты операционных систем, основные проектные решения, средства и методы защиты информации от несанкционированного доступа.

**Уметь:** решать типовые задачи с помощью методов защиты информации от несанкционированного доступа, применять существующие методы защиты информации от несанкционированного доступа без снижения их стойкости за счет принятия неправильных эксплуатационных решений; применять современные методы и методики защиты программ от программных средств скрытого информационного воздействия, применять современные методы и методики защиты программ от несанкционированного исследования, копирования, распространения и использования; уметь применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта КИИ РФс учетом требований 178 ФЗ и 31 Приказа ФСТЭК.

**Владеть:** методами разработки и использования защищенных программных средств;

навыками эксплуатации защищенных программных средств, получивших широкое применение в современных автоматизированных системах; навыками по реализации политик информационной безопасности; навыками обнаружения и устранения неисправности работы, своевременное и оперативное реагирование на внештатные ситуации, умениями настраивать отказоустойчивый кластер с подсистемой “горячего” резервирования

## **ВНЕДРЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

Дисциплина «Внедрение и эксплуатация средств защиты информации» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины – приобретение студентами знаний, навыков и умений, связанных с правовыми и программно-техническими внедрения и эксплуатации средств защиты информации организаций и учреждений.

Задачи дисциплины:

– формирование знаний в области программно-аппаратных средств защиты информации;

– уяснение основных понятий и определений, а также осветить круг вопросов касающихся персональной ответственности должностных лиц при внедрении и эксплуатации средств защиты информации;

– осветить круг вопросов, способствующих самостоятельному использованию полученных знаний для решения типовых задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: нормативные правовые акты в области защиты информации; межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации; руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации; процедуру организации установки и настройки технических, программных (программно-технических) средств защиты информации, входящих в состав системы защиты информации; методы и способы обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем; методы и способы содержания и порядка деятельности персонала по эксплуатации защищённых автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем;

Уметь: анализировать данные о назначении, функциях, условиях функционирования объектов и систем обработки информации ограниченного доступа; анализировать данные о характере обрабатываемой на них информации; разрабатывать и реализовывать организационные меры, обеспечивающие эффективность системы защиты информации; применять типовые программные средства резервирования и восстановления информации, средства обеспечения отказоустойчивости в автоматизированных системах сетей

Владеть: навыком разработки аналитического обоснования необходимости создания системы защиты информации; навыками организации и сопровождения аттестации объектов вычислительной техники и выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации; навыками обнаружения, устранения неисправностей в работе системы защиты информации автоматизированной системы на случай возникновения нештатных ситуаций; навыками резервирования программного обеспечения, технических средств, каналов передачи данных автоматизированной системы управления на случай возникновения нештатных ситуаций

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ЧАСТНЫХ СЕТЕЙ**

Дисциплина «Организация виртуальных частных сетей» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель формирования базовых знаний в области обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем; навыков организации работы по применению виртуальных частных сетей, оптимального выбора и интеграции сетевых протоколов виртуальных частных сетей (ВЧС).

Задачи: рассмотрение существа проблемы безопасной передачи информации в информационных системах, основных способов обеспечения конфиденциальности и целостности информации при её передаче, основных протоколов, применяемых для организации защищённых ВЧС, критериев выбора оптимальных схемных решений для организации защищённых ВЧС на канальном, сетевом и прикладном уровнях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные виды угроз безопасности информации при её передаче по компьютерным сетям, способы построения и архитектуру ВЧС, правила настройки и администрирования виртуальных каналов, криптографические методы, алгоритмы, используемые в ВЧС, протоколы при организации защищённых каналов ВЧС.

Уметь: проводить настройку параметров защищённого канала, анализировать проблемы безопасности передачи информации с точки зрения конфиденциальности и целостности, проводить анализ и выбор сетевых протоколов ВЧС.

Владеть: приёмами настройки и администрирования ВЧС типа «ЛВС-ЛВС» и «ЛВС-удалённый хост», приёмами настройки и применения современных сетевых протоколов ВЧС.

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Дисциплина «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины – формирование знаний и умений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем и информационных процессов, и навыков по их определению для конкретных условий.

Задачи дисциплины:

– овладение методами мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности информационных систем;

– формирование навыков анализа информационной инфраструктуры информационных систем и её безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации.

Уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности; применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем.

Владеть методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам; методами формирования требований по защите информации; методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними; методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.

## ИНТЕРМЕДИАЛЬНОСТЬ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ

Цель дисциплины: изучение феномена интермедиальности и его различных проявлений, таких, как взаимодействие литературы с другими видами искусства (живопись, музыка, кино, фотография).

Задачи:

- Изучение различных концепций интермедиальности;
- Исследование способов взаимодействия литературы с другими видами искусства на разных уровнях текста;

- Освоение методики интермедиального анализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать** основные теории интермедиальности и взаимодействия искусств, подходы и функции интермедиальности в современной культуре.

**Уметь** анализировать произведения искусства с точки зрения взаимодействия искусств, выявлять и анализировать интермедиальные явления в произведениях искусства.

**Владеть** методами интермедиального анализа, навыками анализа современных явлений искусства с точки зрения интермедиальности.

## МЕДИАЭКОЛОГИЯ И СОВРЕМЕННОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО

Цель дисциплины – познакомить студентов с ключевыми подходами взаимодействия с современной медиасредой в условиях цифровизации, а также сформировать компетенции по безопасному применению медиатехнологий.

Задачи дисциплины:

1. Изучение подходов к медиаэкологии.
2. Формирование навыков эффективного общения и практической работы в медиасреде.
3. Развитие медиакомпетентности и формирования навыков критического и системного анализа медиатекста.
4. Изучение способов медиавоздействия на общество и общественное мнение.
5. Овладение навыками поиска наиболее оптимальных моделей, которые позволяют эффективно использовать медиатехнологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** историю и принципы основных мировых философских течений, ключевые составляющие медийной и информационной грамотности; о факторах влияния на информацию: шум, троллинг и их угрозы; о способах противодействия фейкньюз и дезинформации, этические требования, предъявляемые к работе в пространстве медиа.

**Уметь:** работать со сложным комплексом информационных каналов и ресурсов, во всем их разнообразии и взаимодействии, применять на практике правила фактчекинга, критически оценивать и переосмысливать накопленный опыт, ориентироваться в мировых тенденциях развития медиасреды, критически подходить к восприятию информации, выявлять приемы медиавоздействия и применять технологии проверки достоверности

информации (фактчекинга); анализировать область и тему при создания корректного медиапродукта.

**Владеть:** навыками безопасного поведения в медиaprостранстве, эффективными технологиями сбора информации, ее проверки и анализа, быть осведомленным в области современных медиатехнологий; методами анализа медиапродуктов; методиками атрибутирования медиатекстов; терминологией в области социологии, философии, этики для грамотного представления медиапродукта.

## **РАБОТА СО СПОНСОРАМИ В ПРОЕКТАХ ГУМАНИТАРНОЙ СФЕРЫ**

*Цель дисциплины* – формирование у обучающихся знаний теоретических аспектов спонсорских коммуникаций и формирование у них практических навыков разработки спонсорских пакетов, их активации и построения эффективных отношений со спонсорами.

*Задачи:*

- анализ современных концепций спонсорства, обобщенный и систематизированный опыт спонсорских коммуникаций компаний разных отраслей и рынков (модель OPOSA и др.);

- использование эффективных методик построения отношений со спонсорами и поиска креативных форм коммуникаций;

- формирование умений и навыков, позволяющих реализовать предложения для спонсоров проектов в гуманитарной сфере.

Дисциплина реализуется в формате онлайн-курса на платформе РГГУ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать** сущность, функции и задачи спонсорства проектов в гуманитарной сфере.

**Уметь** формировать предложения для спонсоров проектов в гуманитарной сфере; находить потенциальных спонсоров, проводить переговоры и заключать соглашения о партнерстве.

**Владеть** навыками использования инструментов активации спонсорства и оценивать его эффективность.

## **ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА: МИР И ЧЕЛОВЕК В НОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

*Цель дисциплины:* изучить трансформации культурного пространства в эпоху распространения цифровых технологий

*Задачи дисциплины:*

• обосновать значение цифровых технологий как фактора, радикально меняющего современное культурное пространство;

• определить стратегии исследования культурных практик в цифровых средах;

• дать характеристику культурной коммуникации в пространстве новых медиа;

• сформировать представление о новых взаимоотношениях между телесностью и идентичностью в современной цифровой культуре;

• выявить ключевые теоретические подходы к анализу технологических сред;

• изучить художественные репрезентации цифровой культуры.

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен:*

***Знать:***

- широкий спектр областей культуры, переживающих интенсивные трансформации под влиянием развития цифровых технологий;
- специфику цифровой среды в системе современных мультикультурных взаимодействий

***Уметь:***

- самостоятельно анализировать и оценивать широкий спектр феноменов цифровой культуры в современном социокультурном пространстве
- применять современные методы, позволяющие выстраивать профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде при решении исследовательских и проектных задач разного уровня

***Владеть:***

- основными методами анализа явлений и артефактов цифровой культуры
- навыками организации профессионального взаимодействия в междисциплинарных исследованиях и в разработке социокультурных проектов и программ в мультикультурной среде