



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Школа естественных наук

Сборник
аннотаций рабочих программ дисциплин

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

10.03.01 Информационная безопасность

Комплексная защита объектов информатизации

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *4 года*

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»

Дисциплина «Иностранный язык» предназначена для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность. Дисциплина «Иностранный язык» входит в базовую часть блока «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 16 зачётных единиц, 576 часов. Учебным планом предусмотрены, практические занятия (288 часов), в том числе с использованием МАО (288 часов), в том числе с использованием часов в электронной форме (12 часов), контролируемая самостоятельная работа (54 часа), самостоятельная работа под руководством преподавателя (54 часа), самостоятельная работа (180 часов, в том числе 36 часов на подготовку к экзаменам). Дисциплина реализуется на 1-м и 2-м курсах, с зачетами в 1, 2, 3 и экзаменом в 4 семестре.

Дисциплина «Иностранный язык» логически и содержательно связана с такими дисциплинами, как «Русский язык и культура речи», «История», «Философия» и др. Содержание дисциплины охватывает ряд социально-бытовых тем, направленных на изучение иностранного языка для общих целей (General English).

Целью курса является формирование коммуникативной компетенции и применение коммуникативной компетенции в ситуациях повседневного общения с представителями других культур.

Задачи освоения дисциплины:

- систематизация имеющихся знаний, умений и навыков по всем видам речевой деятельности;
- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;

- формирование средствами иностранного языка межкультурной компетенции как важного условия межличностного, межнационального и международного общения;

- формирование учебно-познавательной мотивации и совершенствование умений самообразовательной деятельности по иностранному языку.

Для успешного изучения дисциплины «Иностранный язык» у обучающихся должны быть сформированы иноязычные компетенции уровня общего среднего образования (школы):

- умение ориентироваться в письменном и аудиотексте на английском языке;
- способность обобщать информацию, выделять ее из различных источников;
- способность поддерживать разговор на иностранном языке в рамках изученных тем.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующие общекультурные компетенции (элементы компетенции):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-7 - владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	Знает	4000 лексических единиц из них 1200 продуктивно в рамках, изученных тем, включающих сферы и ситуации общения повседневно-бытового и социально-культурного характера; правила речевого этикета в бытовой и деловой сферах общения на иностранном языке; требования к ведению электронной переписки
	Умеет	извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного профессионального и научного общения (доклад, лекция, дискуссия, интервью, дебаты, круглый стол, и т.д.); понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях межкультурной и иноязычной коммуникации

	Владеет	навыками устной и письменной коммуникации в иноязычной среде, употребления формул речевого этикета в зависимости от социально-культурного контекста общения, извлечения информации из письменного и аудиотекста на иностранном языке
ОК-14 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности	Знает	лексический минимум русского и иностранного языков в предусмотренных стандартом объеме, в том числе основную профессиональную лексику; основные грамматические явления, культуру и традиции стран изучаемого языка в сравнении с культурой и традициями своей страны и региона; правила речевого этикета в бытовой и деловой сферах общения на иностранном языке
	Умеет	использовать основные лексико-грамматические средства в коммуникативных ситуациях официально-делового и неформального общения; понимать содержание различного типа текстов на иностранном языке; самостоятельно находить информацию о странах изучаемого языка из различных источников (периодические издания, Интернет, справочная, учебная, специальная литература); осуществлять письменный перевод технических текстов с иностранного языка на русский
	Владеет	английским языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности; навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля; различными способами вербальной и невербальной коммуникации; навыками коммуникации в родной и иноязычной среде, в том числе в сфере профессиональной деятельности
ОК-15 - способность к самоорганизации и самообразованию	Знает	основные ресурсы для самостоятельного восполнения имеющихся пробелов в языковом образовании
	Умеет	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов повышения своей квалификации в области языковой подготовки с учетом условий, средств и личностных возможностей
	Владеет	способами планирования, организации, самоконтроля и самообразования в отношении повышения иноязычных компетенций

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Иностранный язык» применяются следующие методы

активного/интерактивного обучения: работа в паре; работа в малых группах;
дискуссия; ролевая игра.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Русский язык в профессиональной коммуникации»

Дисциплина «Русский язык в профессиональной коммуникации» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Комплексная защита объектов информатизации». Трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий (18 часов) практических занятий (18 часов), самостоятельная работа студентов (36 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2 семестре. Форма контроля – зачет.

Данная дисциплина логически и содержательно связана с такими курсами, как «История», «Философия», «Иностранный язык», а также освоение данной дисциплины должно предшествовать написанию курсовых и выпускных квалификационных работ.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: основные понятия культуры речи; состав русского национального языка; орфоэпические нормы современного русского языка; лексические, морфологические и синтаксические нормы современного русского языка; функциональная стилистика русского языка и понятие текста; основы работы с научным текстом: конспектирование, реферирование и аннотирование; деловое общение и языковые формулы официальных документов; устное публичное выступление, невербальные средства коммуникации и этика общения.

Цель освоения дисциплины «Русский язык в профессиональной коммуникации» – формирование современной языковой личности, связанное с повышением коммуникативной компетенции студентов, расширением их общелингвистического кругозора, совершенствованием владения нормами

устного и письменного литературного языка, развитием навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения.

Задачи:

- ознакомление студентов с теоретическими основами культуры речи как совокупности и системы коммуникативных качеств (правильности, чистоты, точности, логичности, уместности, ясности, выразительности и богатства речи);

- изучение системы норм русского литературного языка;

- анализ функционально-стилевой дифференциации русского литературного языка (специфики элементов всех языковых уровней в научной речи; жанровой дифференциации, отбора языковых средств в публицистическом стиле; языка и стиля инструктивно-методических документов и коммерческой корреспонденции в официально-деловом стиле и др.);

- развитие языкового чутья и оценочного отношения как к своей, так и к чужой речи;

- формирование открытой для общения личности, имеющей высокий рейтинг в системе современных социальных ценностей;

- изучение правил языкового оформления документов различных жанров;

- углубление навыков самостоятельной работы со словарями и справочными материалами.

Для успешного изучения дисциплины «Русский язык в профессиональной коммуникации» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, сформированные в результате обучения в средней общеобразовательной школе:

- знание общих норм орфографии, пунктуации, произношения, морфологической и синтаксической теории;

- навыки работы с текстами различных функциональных стилей.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующие общекультурные компетенции (элементы компетенции):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1 способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	Знает	Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера
	Умеет	Свободно и правильно объясняться на английском языке (с соблюдением всех фонетических, лексико-грамматических норм) в различных ситуациях профессионального общения
	Владеет	Иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации по профессиональной тематике, и навыками устной речи
ОК-6 способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	Знает	Фонетические и лексико-грамматические нормы иностранного языка и их реализацию в бытовом и профессиональном общении; особенностей делового и научного стилей общения; основы публичной речи культуру и традиции стран изучаемого языка; правила речевого этикета.
	Умеет	Делать устное сообщение, доклад; Аннотировать, реферировать тексты по специальности; Выделять основные мысли и факты; Находить логические связи, аргументировать факты, доказывающие логику информации; Делать выводы и заключения относительно полученной информации, основываясь на личном опыте и знаниях. Задавать и отвечать на вопросы, связанные с обсуждаемой тематикой
	Владеет	Навыками письменного аргументирования изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений, навыками критического восприятия информации

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Русский язык в профессиональной коммуникации» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: семинар-дискуссия, метод кейс-задачи.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «История»

Курс учебной дисциплины «История» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Программа включает в себя общие характеристики тем, примерный вариант распределения материала по формам организации учебного процесса, планы семинарских занятий, вопросы для самоконтроля, тематику рефератов. К темам семинаров и к курсу в целом рекомендуется монографическая и периодическая литература.

Цель: сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России и её месте в мировой и европейской цивилизации, систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России.

Задачи:

- сформировать понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- дать знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; научного представления об этапах исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- сформировать понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- обеспечить способность работы с разноплановыми источниками, способность к эффективному поиску информации и критике источников;

- привить навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание; осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

- привить умение логически мыслить, вести научные дискуссии; критически относиться к фактам и событиям, преодолевая субъективность и тенденциозность в их изложении;

- развить творческое мышление, самостоятельность суждений, умение вырабатывать и обосновывать собственную точку зрения по актуальным проблемам отечественной истории;

- разбудить интерес к отечественному и мировому культурному наследию, его сохранению и преумножению.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующие общекультурные компетенции (элементы компетенции):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-10) способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	Знает	основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире
	Умеет	анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы, проводить исторический анализ событий, анализировать и оценивать социальную информацию; Планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
	Владеет	навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Философия»

Курс учебной дисциплины «Философия» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Курс философии состоит из двух частей: исторической и теоретической. В ходе освоения историко-философской части студенты знакомятся с процессом смены в истории человечества типов познания, обусловленных спецификой культуры отдельных стран и исторических эпох, его закономерностями и перспективами. Теоретический раздел включает в себя основные проблемы бытия, познания, человека, культуры и общества, рассматриваемые как в рефлексивном, так и в ценностном планах.

Философия, являясь фундаментальной учебной дисциплиной в системе вузовского образования, призвана способствовать созданию у студентов целостного системного представления о мире и месте в нём человека; стимулировать потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности; расширять эрудицию будущих специалистов и обогащать их духовный мир; помогать формированию личной ответственности и самостоятельности; развивать интерес к фундаментальным знаниям.

Цель: сформировать научно-философское мировоззрение студентов на основе усвоения ими знаний в области истории философии и изучения основных проблем философии; развивать философское мышление – способность мыслить самостоятельно, владеть современными методами анализа научных фактов и явлений общественной жизни, уметь делать выводы и обобщения.

Задачи:

- овладеть культурой мышления, способностью в письменной и устной

речи правильно и убедительно оформлять результаты мыслительной деятельности;

- стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;

- сформировать способность научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умение использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

- приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

- вырабатывать способность использовать знание и понимание проблем человека в современном мире, ценностей мировой и российской культуры, развитие навыков межкультурного диалога;

- воспитывать толерантное отношение к расовым, национальным, религиозным различиям людей.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующие общекультурные компетенции (элементы компетенции):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-8) способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знает	основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем
	Умеет	анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы, проводить исторический анализ событий, анализировать и оценивать социальную информацию; Планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
	Владеет	навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экономика»

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика» разработана для студентов направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации». Дисциплина «Экономика» входит в состав базовых дисциплин учебного плана. Трудоемкость составляет 2 зачетные единицы, 144 академических часа.

Современному специалисту необходимы фундаментальные знания в области экономики, права, которые формируют современное экономическое мышление и мировоззрение и создают основу квалификации. Эти знания играют большую роль в комплексно-системном подходе к решению проблем экономики, как единого целого с точки зрения обеспечения условий устойчивого экономического роста, полной занятости ресурсов и неинфляционного экономического развития.

Кроме фундаментальных знаний, получаемых во время аудиторных занятий, выполнение практических и самостоятельных работ формирует коммуникативные навыки, ясность изложения мыслей, адекватность реакций на непредвиденные обстоятельства, а также умение работать с основными пользовательскими программами и ресурсами глобальной сети Интернет.

Цели:

- изучение общих проблем экономической организации общества, формирующие базисные представления об основах экономики;
- изучение данного курса предшествует обучению специальным курсам экономического профиля: экономической теории, менеджменту, маркетингу и др.

Задачи:

- усвоение студентами основных положений экономической науки о народном хозяйстве, о потребностях людей и общества, путях их удовлетворения;

- формирование умений самостоятельно приобретать, усваивать и применять экономические знания;

- выработка у изучающих активной жизненной позиции по отношению к происходящим в стране и мире экономическим процессам;

- овладение навыками сопоставления различных подходов и точек зрения по конкретным проблемам, логичного формулирования самостоятельных выводов;

- понимание многообразия экономических процессов в современном мире, их взаимосвязи с социальными, экологическими, политическими и другими процессами, происходящими в обществе;

- способность к творческим подходам в решении профессиональных задач.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующие общекультурные компетенции (элементы компетенции):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-2) готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	Знает	основные экономические категории и закономерности, методы анализа экономических явлений и процессов, специфические черты функционирования хозяйственной системы (микро- и макро-уровнях, основные понятия экономической и финансовой деятельности отрасли и ее структурных подразделений)
	Умеет	анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы, проводить исторических анализ событий, анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
	Владеет	навыками критического восприятия информации; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений

(ОК-9) способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знает	основы культуры мышления, анализа и восприятия информации
	Умеет	воспринимать и обобщать информацию, ставить цель и выбирать пути решения
	Владеет	методами анализа и обобщения информации, включая методы социальных, гуманитарных, экономических и прочих дисциплин

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Правоведение»

Дисциплина «Правоведение» изучается в рамках основной образовательной программы по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» студентами очной формы обучения в объеме 72 часов.

Данная дисциплина содержит основную терминологию, принципы и концепции в области российского права; дает общее представление студентам о российском государстве и праве.

Цель: дать студентам неюридических специальностей знания об основах теории государства и права. В частности, важное внимание уделяется рассмотрению таких вопросов, как: основные понятия, определения и категории теории государства и права, общая характеристика критериев правового государства, анализ соотношения права, морали и других социальных норм, понятия о правах личности, правовом поведении, правонарушениях и т. д.

Задачи:

- получение студентами знаний об основных институтах государства и права;
- закрепление знаний об основах отдельных отраслей российского права: теории государства и права, конституционного, гражданского, трудового, семейного, трудового, наследственного, административного и уголовного;
- изучение Конституции РФ и отраслевых нормативных актов: Гражданского Кодекса РФ, Трудового Кодекса РФ, Кодекса об административных правонарушениях РФ, Уголовного Кодекса РФ, Семейного Кодекса РФ;
- формирование умений у студентов ориентироваться в российском и международном законодательстве.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-11) способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знает	о связях и зависимости различных правовых понятий и категорий и основные права, свободы и обязанности человека и гражданина
	Умеет	основные правовые концепции в их развитии и становлении
	Владеет	производить отбор и различать границы применимости различных социально- гуманитарных методов исследования
(ОПК-5) способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	Знает	основы: российской правовой системы и законодательства, правового статуса личности, организации и деятельности органов государственной власти в Российской Федерации
	Умеет	использовать в практической деятельности правовые знания; анализировать и составлять основные правовые акты и осуществлять правовую оценку информации, используемых в профессиональной деятельности, предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав
	Владеет	навыками поиска нормативной информации, необходимой для профессиональной деятельности.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы управленческой деятельности»

Курс учебной дисциплины «Основы управленческой деятельности» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Дисциплина «Основы управленческой деятельности» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Документоведение»; «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Техническая защита информации», «Управление информационной безопасностью».

Цель: формирование у студентов представлений об утвердившемся в экономике России принципиально новом подходе к собственности и сформировавшемся равноправии ее форм, что на практике означает экономическую свободу для инициативной хозяйственной деятельности организационно-правовых структур любой формы собственности в рамках действующего законодательства.

Задачи:

- дать студентам базовые знания о предприятиях (организациях) различных форм собственности, включая существующие организационно-правовые формы, в которых может осуществляться их деятельность, необходимые для их создания и функционирования нормативно-правовые документы, принципы организации производства и управления в них.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-4) способностью	Знает	основные понятия и методы в области управленческой деятельности

творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	Умеет	оценивать эффективность управленческих решений и анализировать экономические показатели деятельности подразделения
	Владеет	навыками обоснования, выбора, реализации и контроля результатов управленческого решения
(ОК-12) способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	Знает	способы поиска организационно-управленческих решений
	Умеет	находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность
	Владеет	способностью находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность
(ОК-13) способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия	Знает	нормативные правовые документы в своей деятельности
	Умеет	использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
	Владеет	способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математический анализ»

Рабочая программа дисциплины «Математический анализ» предназначена для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Данная дисциплина обладает неразрывной логической и содержательно-методической взаимосвязью со всеми дисциплинами цикла ОП «Информационная безопасность».

При изучении курса математический анализ предполагается, что студент в первом семестре владеет математикой в объеме программы средней школы и знаком с некоторыми разделами курса алгебра и геометрия; во втором семестре усвоил материал первого семестра курсов математический анализ, алгебра и геометрия.

Целями освоения дисциплины «Математический анализ» заключаются в следующем:

- обеспечить студентов математическими знаниями, необходимыми для освоения дисциплин, предусмотренных учебным планом для специальности «Информационная безопасность»;
- дать студентам знания и практические навыки в применении математических моделей в прикладных инженерных задачах;
- привить умения при помощи соответствующего математического аппарата находить решения в инженерных задачах и оценивать их эффективность;
- выработать у студентов общий научный подход к построению математических моделей в решении инженерных задач;
- выработать умения, позволяющие успешно осваивать специальные курсы, а также самостоятельно осваивать необходимые дополнительные разделы математики.

Задачами освоения данной дисциплины являются:

- дать студентам необходимые теоретические знания по следующим разделам дисциплины: теория пределов, дифференциальное и интегральное исчисление, функции нескольких переменных, кратные интегралы, криволинейные и поверхностные интегралы, дифференциальные уравнения, числовые и функциональные ряды;

- научить студентов решать типовые примеры по указанным разделам дисциплины;

- развитие у студентов логического и алгоритмического мышления;

- выработка навыков самостоятельного углубления и расширения математических знаний и проведения математического моделирования прикладных инженерных задач.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач	Знает	основные определения, понятия и символику математики, связи между различными понятиями, приемы и методы решения практических задач, возникающих в профессиональной деятельности
	Умеет	использовать базовые знания, математический аппарат, выбирать эффективный метод и использовать его для решения профессиональных задач, самостоятельно работать с учебной, учебно-методической и справочной литературой, другими источниками, воспринимать, осмысливать информацию
	Владеет	основными знаниями и понятиями математики, математическим аппаратом, способами и формами представления результата, приемами выбора и применения эффективных методов для решения профессиональных с использованием математического аппарата

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Алгебра и геометрия»

Курс учебной дисциплины «Алгебра и геометрия» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Цели освоения дисциплины «Алгебра и геометрия» заключаются в следующем:

- обеспечить студентов математическими знаниями, необходимыми для освоения дисциплин, предусмотренных учебным планом для специальности «Информационная безопасность»;
- дать студентам знания и практические навыки в применении математических моделей в прикладных инженерных задачах;
- привить умения при помощи соответствующего математического аппарата находить решения в инженерных задачах и оценивать их эффективность;
- выработать у студентов общий научный подход к построению математических моделей в решении инженерных задач;
- выработать умения, позволяющие успешно осваивать специальные курсы, а также самостоятельно осваивать необходимые дополнительные разделы математики.

Задачами освоения данной дисциплины являются:

- дать студентам необходимые теоретические знания по следующим разделам дисциплины: теория определителей, теория матриц, системы линейных алгебраических уравнений, комплексные числа и многочлены, векторная алгебра, аналитическая геометрия, линейная алгебра;
- научить студентов решать типовые примеры по указанным разделам дисциплины;
- развитие у студентов логического и алгоритмического мышления;

- выработка навыков самостоятельного углубления и расширения математических знаний и проведения математического моделирования прикладных инженерных задач.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач	Знает	основные определения, понятия и символику математики, связи между различными понятиями, приемы и методы решения практических задач, возникающих в профессиональной деятельности
	Умеет	использовать базовые знания, математический аппарат, выбирать эффективный метод и использовать его для решения профессиональных задач, самостоятельно работать с учебной, учебно-методической и справочной литературой, другими источниками, воспринимать, осмысливать информацию
	Владеет	основными знаниями и понятиями математики, математическим аппаратом, способами и формами представления результата, приемами выбора и применения эффективных методов для решения профессиональных с использованием математического аппарата

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» разработана для студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

При изучении курса теория вероятностей и математическая статистика предполагается, что студент усвоил материал базовых курсов: математический анализ и информатика. При этом необходимым является хорошее знание таких разделов математического анализа как дифференциальное и интегральное исчисления функции одной и двух переменных. Из курса информатика необходимо знание пакетов прикладных программ и умение ими пользоваться при решении различных задач.

Целями освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются формирование у студентов знаний и умений, позволяющих строить и анализировать модели систем реального мира с помощью вероятностно-статистических методов, а также содействовать приобретению фундаментальных математических навыков, формированию мировоззрения и развитию системного мышления.

Задачами освоения данной дисциплины являются:

- дать студентам необходимые теоретические знания по следующим разделам дисциплины: случайные события, случайные величины, математическая статистика, случайные процессы;

- научить студентов решать типовые примеры по указанным разделам дисциплины.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка	Этапы формирования компетенции
--------------------	--------------------------------

компетенции		
ОПК-2 способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач	Знает	основные определения, понятия и символику математики, связи между различными понятиями, приемы и методы решения практических задач, возникающих в профессиональной деятельности
	Умеет	использовать базовые знания, математический аппарат, выбирать эффективный метод и использовать его для решения профессиональных задач, самостоятельно работать с учебной, учебно-методической и справочной литературой, другими источниками, воспринимать, осмысливать информацию
	Владеет	основными знаниями и понятиями математики, математическим аппаратом, способами и формами представления результата, приемами выбора и применения эффективных методов для решения профессиональных с использованием математического аппарата

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Дискретная математика»

Рабочая программа по курсу «Дискретная математика» разработана для студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студентов (54 часа). Дисциплина «Дискретная математика» реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Данная дисциплина строится на знаниях, полученных студентами при изучении курсов «Алгебра и геометрия» и «Математический анализ». Знания и практические навыки, полученные из дисциплины «Дискретная математика», используются при преподавании ряда обще профессиональных дисциплин специализации таких как «Криптографические методы защиты информации», «Теория информации», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Аппаратные средства вычислительной техники».

Целью освоения дисциплины «Дискретная математика» является формирование у студентов фундаментальных знаний в области дискретного анализа и выработка практических навыков по применению дискретной математики в программировании и технологиях по обеспечению защиты информации.

Задачами освоения данной дисциплины являются:

- дать студентам необходимые теоретические знания по следующим разделам дисциплины: основы комбинаторики, теория графов;
- научить студентов решать типовые примеры по указанным разделам дисциплины.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач	Знает	основные определения, понятия и символику математики, связи между различными понятиями, приемы и методы решения практических задач, возникающих в профессиональной деятельности
	Умеет	использовать базовые знания, математический аппарат, выбирать эффективный метод и использовать его для решения профессиональных задач, самостоятельно работать с учебной, учебно-методической и справочной литературой, другими источниками, воспринимать, осмысливать информацию
	Владеет	основными знаниями и понятиями математики, математическим аппаратом, способами и формами представления результата, приемами выбора и применения эффективных методов для решения профессиональных с использованием математического аппарата

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов»

Рабочая программа по курсу «Математическая логика и теория алгоритмов» разработана для студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студентов (90 часов). Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» реализуется на 3 курсе в 5 семестре.

Цель: обучение студентов основам математической логики и теории алгоритмов, а также методам оценки сложности алгоритмов и построению эффективных алгоритмов. Строгое, математически точное построение логических исчислений, решение проблемы дедукции, аксиоматические системы и доказательство теорем в их рамках прививают учащимся навыки работы с математическими объектами, математическую строгость мышления, совершенно необходимую для исследовательской работы в области точных наук.

Курс «Математическая логика и теория алгоритмов» способствует формированию мировоззрения и развитию логического мышления.

Задачи:

Знать:

- булевы функции и методы их минимизации;
- формальные теории: исчисление высказываний, исчисление предикатов;
- аксиоматические системы, формальный вывод;
- методы автоматического доказательства теорем;
- алгоритмически разрешимые и неразрешимые проблемы

Уметь:

- формализовать вычислительный алгоритм;
- оценивать сложность алгоритмов и вычислений;
- классифицировать алгоритмы по классам сложности

Владеть:

- методами формализации задач логического характера в рамках исчисления высказываний и исчисления предикатов;
- методами преобразования логических формул с использованием схем тождественных преобразований;
- навыками доказательства в рамках аксиоматических систем;
- навыками формулирования и решения задач, пользуясь соответствующими классами.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОПК-2) Способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач	Знает	Применения алгебры высказываний, теории булевых функций, алгебры предикатов, формализованного исчисления.
	Умеет	Использовать законы логики для проверки правильности суждений, решении логических задач, построении доказательств математических утверждений.
	Владеет	Навыками использования логических законов.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Теория информации»

Рабочая программа по курсу «Теория информации» разработана для студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), лабораторные работы (18 часов), самостоятельная работа студентов (36 часов). Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

Целью дисциплины является изучение студентами направления 10.03.01 «Информационная безопасность» основных положений теории информации и кодирования.

Задачами освоения данной дисциплины являются:

- дать студентам необходимые теоретические в области основных свойств информации;
- научить студентов практическим методам кодирования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач	Знает	основные определения, понятия и символику математики, связи между различными понятиями, приемы и методы решения практических задач, возникающих в профессиональной деятельности
	Умеет	использовать базовые знания, математический аппарат, выбирать эффективный метод и использовать его для решения профессиональных задач, самостоятельно работать с учебной, учебно-методической и справочной литературой, другими источниками, воспринимать, осмысливать информацию
	Владеет	основными знаниями и понятиями математики,

	математическим аппаратом, способами и формами представления результата, приемами выбора и применения эффективных методов для решения профессиональных с использованием математического аппарата
--	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Концепции современного естествознания»

Рабочая программа дисциплины «Концепции современного естествознания» предназначена для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Цель курса «Концепции современного естествознания» – содействие получению студентами фундаментального образования: формирование ясных представлений о естественнонаучной картине мира (ЕНКМ), понимание сущности трансдисциплинарных идей и важнейших естественнонаучных концепций, осознание фундаментальной роли физической науки и физической картины мира (ФКМ) в процессе становления ЕНКМ и в структуре современного естествознания.

Основными задачами курса являются:

- изучение основных понятий и явлений классического и современного естествознания;
- формирование общих представлений о современной естественнонаучной картине мира как глобальной модели природы;
- формирование естественнонаучного мировоззрения и навыков системного мышления.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОПК-1) способностью анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач	Знает	Историю развития основных направлений научной мысли
	Умеет	Владеть навыками участия в научных дискуссиях, вступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственного исследования;

	Владеет	Культурой научного мышления; способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения;
--	---------	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Физика»

Курс учебной дисциплины «Физика» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Цель курса физики – формирование у студентов ясных представлений об основных понятиях и законах физики, стиля физического мышления, современной научной картины мира. Курс физики должен прививать студентам высокую культуру моделирования всевозможных явлений и процессов, знакомить с научными методами, а также подготовить общетеоретическую базу для прикладных и профилирующих дисциплин.

Основными задачами курса являются:

-изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования;

-овладение приёмами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;

-формирование навыков проведения физического эксперимента, освоение различных типов измерительной техники.

Начальные требования к освоению дисциплины: знание основ курса физики и математики средней общеобразовательной школы или среднего профессионального образования. Курс физики начинается со второго семестра и предполагает знание начал математического анализа, аналитической геометрии (векторной алгебры) в объеме одного предшествующего семестра обучения (производная, дифференциал функции одной и многих переменных, интеграл, дифференциальные уравнения).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 способностью анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач	Знает	основные физические явления и законы, их описывающие, современный физико-математический аппарат, библиографические источники и информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации
	Умеет	решать стандартные задачи по физике, проводить научные исследования, выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально
	Владеет	навыками работы с библиографическими источниками; современным физико-математическим аппаратом, навыками проведения научно-исследовательской работы

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Электроника и схемотехника»

Курс учебной дисциплины «Электроника и схемотехника» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Изучение дисциплины «Электроника и схемотехника» базируется на следующих дисциплинах: «Физика», «Математическая логика и теория алгоритмов». Дисциплина «Электроника и схемотехника» обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Радиотехника», «Сети и системы передачи информации».

Дисциплина «Электроника и схемотехника» относится к области знаний о современных базовых радиоэлектронных и микроэлектронных устройствах.

Целью дисциплины «Электроника и схемотехника» является формирование знаний в области элементной базы радиоэлектронной аппаратуры, формирование у обучаемых предметной компетентности и творческого мышления.

Задачами дисциплины являются:

- 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 микроэлектронных устройств, применяемых 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 изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств (ПК-1)	Знает	Сигналы электросвязи, принципы построения систем и средств связи
	Умеет	Осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач (ОПК-3)	Знает	Методы анализа электрических цепей
	Умеет	Применять на практике методы анализа электрических цепей
	Владеет	Навыками чтения электрических цепей

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Электроника и схемотехника» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Электротехника»

Курс учебной дисциплины «Электротехника» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Изучение данной дисциплины базируется на дисциплинах «Математическая логика и теория алгоритмов» и «Физика». Дисциплина «Электротехника» обеспечивает чтение дисциплины «Электроника и схемотехника».

Целью дисциплины «Электротехника» является теоретическая и практическая подготовка студентов по основам теории линейных электрических цепей.

Задачами дисциплины является:

- изучение основных законов линейных электрических цепей;
- изучение основных методов анализа линейных электрических цепей при постоянных и гармонических воздействиях;
- обучение основам теории четырёхполюсников;
- приобретение навыков расчета частотных характеристик простейших R, L, C цепочек.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач	Знает	Методы анализа электрических цепей
	Умеет	Применять на практике методы анализа электрических цепей
	Владеет	Навыками чтения электрических цепей

(ОПК-3)		
способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4)	Знает	Роль и место информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Электротехника» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Радиотехника»

Курс учебной дисциплины «Радиотехника» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 108 академических часов.

Целью дисциплины «Радиотехника» является профессиональная подготовка будущих специалистов в области элементной базы радиоэлектронной аппаратуры, формирование у обучаемых предметной компетентности и творческого мышления.

Задачами дисциплины являются:

- формирование специальных физических, математических, теоретических и практических знаний, которые обеспечили бы возможность понимать и анализировать процессы в радиоэлектронных цепях систем обработки информации;
- закрепление навыков в использовании методов анализа микроэлектронных устройств, применяемых в системах передачи и обработки информации;
- приобретение опыта использования элементной базы радиоэлектронной аппаратуры;
- формирование способности к самостоятельному и инициативному решению технических проблем.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
--------------------------------	--------------------------------

способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач (ОПК-3)	Знает	Методы анализа электрических цепей
	Умеет	Применять на практике методы анализа электрических цепей
	Владеет	Навыками чтения электрических цепей
способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4)	Знает	Роль и место информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2).	Знает	Программные средства системного, прикладного и специального назначения для защиты информации, а так же современные инструментальные средства, языки и системы программирования
	Умеет	Применять для различных целей программные средства системного, прикладного и специального назначения
	Владеет	Современными и широко используемыми языками и системами программирования для решения профессиональных задач

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Радиотехника» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информатика»

Курс учебной дисциплины «Информатика» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 144 часов. Изучение дисциплины «Информатика» базируется на следующих дисциплинах: «Математическая логика и теория алгоритмов», «Языки программирования».

Дисциплина «Информатика» обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Языки программирования», «Технологии и методы программирования». Знания и практические навыки, полученные из дисциплины «Информатика», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ.

Цель: овладение базовыми понятиями основ информатики, получение представления о тенденциях и перспективах развития современных информационных технологий, ознакомление с функциональными возможностями операционных систем, операционных оболочек, текстовых процессоров, электронных таблиц, баз данных и общей методологией их использования, практическое усвоение современных компьютерных технологий на примере специальных программ.

Задачи:

- дать комплекс базовых теоретических знаний в области информатики, аппаратных и программных средств ЭВМ;
- привить студентам уверенные практические навыки по использованию средств вычислительной техники и программного обеспечения для организации обработки экономической информации;

- формировании креативного мышления и умений проведения анализа существующих методологий, методов, средств и технологий, обеспечивая высокое качество процесса и создаваемого результата;
- иметь представление о тенденциях и перспективах развития современных информационных технологий;
- ориентироваться на смену поколений компьютерных систем и информационных технологий;
- работать в различных операционных системах и оболочках;
- уметь выбирать программное обеспечение для решения разного рода задач;
- осуществлять выбор архитектуры и комплексирования аппаратных средств информационных систем и поиск необходимой информации в Интернет, научной и периодической литературе;
- уметь применять информационные технологии в образовании;
- иметь представление о информатизации образования, информационных и телекоммуникационных технологий обучения;
- знать теорию информатики и технологию информатизации учебно-воспитательного процесса.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	Основные понятия информатики
	Умеет	Использовать программные и аппаратные средства компьютера
	Владеет	Навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет и работы с офисными приложения (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов, СУБД и т.д.)
ОПК-4 способностью понимать значение	Знает	Значение информации в развитии современного общества
	Умеет	Применять достижения информатики и

информации в развитии современного общества,		вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации
применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Владеет	Целенаправленным поиском в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Аппаратные средства вычислительной техники»

Курс учебной дисциплины «Аппаратные средства вычислительной техники» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Дисциплина «Аппаратные средства вычислительной техники» даёт студентам представление о цифровых устройствах (включая элементную базу), на основе которых строятся цифровые вычислительные системы, в том числе системы, используемые в научных исследованиях и эксперименте, в системах связи и телекоммуникаций, в измерительных и информационных системах и в системах автоматического управления.

В результате у студентов должно сформироваться представление о принципах функционирования, разновидностях, способах реализации, областях применения, направлении развития и, как следствие, возможностей использования на практике цифровой вычислительной техники.

Приобретение знаний и умений содействует формированию профессионального воззрения на уровень и тенденции развития информационных технологий и приобретения навыков системного подхода к решению сложных алгоритмических задач, связанных с созданием.

Цель: подготовка специалиста к деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием аппаратуры и оборудования, оснащенных современными средствами вычислительной техники.

Задачи:

- овладение основами вычислительной техники; изучение принципов построения средств вычислительной техники (СВТ) и основных особенностей различных классов ЭВМ;

- освоение принципов работы микропроцессорных систем, архитектуры и принципов работы ПЭВМ;

- овладение аппаратно-программными средствами диагностики ПЭВМ;
- ознакомление с перспективными направлениями развития СВТ.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач	Знает	историю развития, состояние и тенденции развития вычислительной техники
	Умеет	использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера.
	Владеет	навыками чтения электронных схем
ПК-1 способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Знает	классификацию вычислительных машин и основные характеристики различных классов ЭВМ
	Умеет	использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера.
	Владеет	профессиональной терминологией
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	архитектуру, принципы построения и работы ЭВМ и их основных узлов
	Умеет	использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера.
	Владеет	навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Языки программирования»

Курс учебной дисциплины «Языки программирования» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Изучение дисциплины «Языки программирования» базируется на следующих дисциплинах: «Технологии и методы программирования», «Математическая логика и теория алгоритмов».

Дисциплина «Языки программирования» обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Технологии и методы программирования», «Web-технологии».

Знания и практические навыки, полученные из дисциплины «Языки программирования», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ.

Цель: сформировать компетенции обучающегося в области алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

Задачи:

- рассмотреть требования, установленные в квалификационной характеристике в области анализа, создания, внедрения, сопровождения и применения средств математического обеспечения информационных систем предметной области;
- раскрыть принципы применения средств математического обеспечения информационных систем предметной области;
- дать основы алгоритмизации и программирования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОК-4 способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда</p>	Знает	<p>общие понятия формализованного описания процесса обработки данных, и различия между технологией программирования, программной инженерией и методологией программирований</p>
	Умеет	<p>определять требования к программному средству, включающие формулировку математической постановки предметной задачи и выбор метода ее решения, документально их закрепить их</p>
	Владеет	<p>необходимым инструментарием технологии программирования математического и информационного плана для анализа предметной области, обоснования и создания программных средств для насущных ее задач, ориентированных на автоматизацию процессов в различных сферах деятельности человека</p>
<p>ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач</p>	Знает	<p>модель перевода информации из одной формы в другую и источники ошибок в программном средстве</p>
	Умеет	<p>качественно и концептуально описывать процесс разработки программного средства для конкретной предметной задачи</p>
	Владеет	<p>общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в предметных областях средствами технологии программирования</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии»

Курс учебной дисциплины «Информационные технологии» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часа), практическая работа студента (36 часов), самостоятельная работа студента (36 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

Содержание курса охватывает следующий круг вопросов, связанных с организационными задачами и функциями службы защиты информации; технологическими задачами и функциями службы защиты информации.

Дисциплина «Информационные технологии» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Основы инженерного и инженерно-технического обеспечения», «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности», «Языки программирования».

Цель дисциплины – познакомить студентов с основными возможностями информационных технологий, методами описания информационных технологий; принципами создания и функционирования, с возможностями использования информационных технологий.

Задачи дисциплины:

- дать необходимые знания по программно-аппаратной структуре персональных компьютеров и компьютерных сетей;
- сформировать навыки продвинутого пользователя основных типов информационных систем и прикладных программ общего назначения для их применения в практической деятельности инженера;

- сформировать базовые навыки алгоритмизации инженерных задач, построения математических моделей, разработки и отладки программ, а также анализа полученных результатов.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4)	Знает	Роль и место информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-5)	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Пользоваться нормативными документами по защите информации
	Владеет	Навыками работы с нормативными правовыми актами
способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты (ОПК-7)	Знает	Информационные ресурсы, подлежащие защите и возможные пути реализации угроз безопасности
	Умеет	Определять информационные ресурсы, подлежащие защите
	Владеет	Способностью анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты
способностью оценивать уязвимости информационных систем,	Знает	Программные средства системного, прикладного и специального назначения для защиты информации, а так же современные инструментальные средства, языки и системы программирования

разрабатывать требования и критерии оценки информационной безопасности, согласованных со стратегией развития информационных систем (ПК-10);	Умеет	Применять для различных целей программные средства системного, прикладного и специального назначения
	Владеет	Современными и широко используемыми языками и системами программирования для решения профессиональных задач
способностью формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта и его информационных составляющих, с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и предложения по тактике защиты объектов и локализации защищаемых элементов (ПСК-3.2)	Знает	Принципы и методы проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности
	Умеет	Применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности систем
	Владеет	Методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов и технико-экономической экспертизы

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Информационные технологии» применяются следующие методы активного интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технология программирования»

Курс учебной дисциплины «Технология программирования» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Изучение дисциплины «Технология программирования» способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач, связанных с разработкой надежных программных средств в конкретных предметных областях; формированию общей технической культуры будущего специалиста.

Для освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, полученными в результате изучения следующих дисциплин:

- «Алгебра и геометрия»: основы алгебры и геометрии, основные понятия о векторах и векторных пространствах, основные понятия о матрицах, основы дифференциального и интегрального исчисления, теория вероятностей и математическая статистика.

- «Информатика»: понятие информации, алгоритма, свойства алгоритмов, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, языки и системы программирования, программные средства общего назначения. Знания и умения, полученные в результате освоения данной дисциплины, используются для изучения следующих дисциплин: «Управление данными», «Технологии обработки информации», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

Цели:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения,

умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

- понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

- умение применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования;

- владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

Задачи:

- готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

- способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;

- способность оценивать надежность и качество функционирования объекта

проектирования;

- способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);

- готовность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	общие понятия формализованного описания процесса обработки данных, и различия между технологией программирования, программной инженерией и методологией программирований
	Умеет	определить требования к программному средству, включающие формулировку математической постановки предметной задачи и выбор метода ее решения, документально их закрепить их
	Владеет	необходимым инструментарием технологии программирования математического и информационного плана для анализа предметной области, обоснования и создания программных средств для насущных ее задач, ориентированных на автоматизацию процессов в различных сферах деятельности человека
ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	умение применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования
	Умеет	построить модульную структуру программы предметной задачи, разработать алгоритмы модулей, закодировать их и провести тестирование и отладку, используя полученные теоретические знания по технологии программирования
	Владеет	общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в предметных областях средствами технологии программирования

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Сети и системы передачи информации»

Данная дисциплина предназначена для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» очной формы обучения в объеме 90 часов.

Дисциплина «Сети и системы передачи информации» содержит основную терминологию, принципы и концепции в области основных принципов построения различных телекоммуникационных систем; дает представление студентам о современных сетевых технологиях, используемых в настоящее время.

Цель: профессиональная подготовка к обслуживанию современных систем и сетей телекоммуникаций.

Задачи:

- ознакомление с современными сетевыми технологиями;
- изучение основ передачи и преобразования информации в системах связи;
- обучение основам построения телекоммуникационных систем.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	основные понятия построения систем и сетей электросвязи и особенности их эксплуатации
	Умеет	творчески применять знания о системах электрической связи для решения задач по созданию защищенных телекоммуникационных систем
	Владеет	навыками работы с научно-технической литературой по изучению перспективных систем и сетей связи с целью повышения эффективности использования защищенных телекоммуникационных систем

ПК-5 способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации	Знает	тактико-технические характеристики основных телекоммуникационных систем, сигналов и протоколов, применяемых для передачи различных видов сообщений
	Умеет	отслеживать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи
	Владеет	навыками анализа основных электрических характеристик и возможностей телекоммуникационных систем по передаче оперативных и специальных сообщений; анализа сетевых протоколов
ПК-10 способностью оценивать уязвимости информационных систем, разрабатывать требования и критерии оценки информационной безопасности, согласованных со стратегией развития информационных систем	Знает	перспективы развития систем и сетей связи
	Умеет	отслеживать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи
	Владеет	навыками анализа основных электрических характеристик и возможностей телекоммуникационных систем по передаче оперативных и специальных сообщений; анализа сетевых протоколов
ОПК-1 способностью анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач	Знает	физические явления и процессы
	Умеет	анализировать физические явления и процессы
	Владеет	Навыками решения профессиональных задач
ПСК-3.2 способностью формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта и его информационных составляющих, с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и предложения по тактике защиты объектов и локализации защищаемых элементов	Знает	возможные деструктивные воздействия на информационные ресурсы
	Умеет	формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств
	Владеет	навыками анализа основных электрических характеристик и возможностей телекоммуникационных систем по передаче оперативных и специальных сообщений; анализа сетевых протоколов

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы информационной безопасности»

Курс учебной дисциплины «Основы информационной безопасности» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Курс «Основы информационной безопасности» является важной составной частью общепрофессиональной подготовки специалиста по организации и технологии защиты информации.

Дисциплина является вводной в проблематику информационной безопасности, поэтому требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения, не предъявляется.

Дисциплина является предшествующей для таких дисциплин профессионального цикла как «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Криптографические методы защиты информации», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы инженерного и инженерно-технического обеспечения».

Цели:

- привитие стремления к поиску оптимальных, простых и надежных решений;
- изучение основ информационной безопасности, формирование у студентов информационного мировоззрения на основе знания принципов защиты информации; воспитание информационной культуры для эффективного применения полученных знаний в профессиональной деятельности;
- развитие творческих подходов при решении сложных научно - технических задач, связанных с обеспечением информационной безопасности государства и его информационной инфраструктуры;

- развитие профессиональной культуры, формирование научного мировоззрения и развитие системного мышления;

- привитие стремления к поиску оптимальных, простых и надежных решений.

Задачи:

- изучение структур и тенденций развития концептуальных, методологических и организационных основ и современных принципов защиты информации для обеспечения информационной безопасности государства;

- формирование основных теоретических и практических знаний, раскрывающих сущность и значение национальной безопасности и защиты информации в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей, автоматизированных информационных систем и систем телекоммуникаций;

- изучить основные положения Доктрины информационной безопасности РФ;

- изучить основы комплексной системы защиты информации;

- изучить основы организационно-правового обеспечения защиты информации;

- изучить методы и средства ведения информационных войн;

- изучить методологии создания систем защиты информации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-12 способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области	Знает	основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации
	Умеет	анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта

обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	Владеет	навыками работы с нормативными правовыми актами
ПК-10 способностью оценивать уязвимости информационных систем, разрабатывать требования и критерии оценки информационной безопасности, согласованных со стратегией развития информационных систем	Знает	средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений
	Умеет	применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности
	Владеет	методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии
ПСК-3.2 способностью формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта и его информационных составляющих, с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и предложения по тактике защиты объектов и локализации защищаемых элементов	Знает	организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по лицензированию деятельности в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации
	Умеет	разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации
	Владеет	методами формирования требований по защите информации

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Программно-аппаратные средства защиты информации»

Курс учебной дисциплины «Программно-аппаратные средства защиты информации» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), лабораторные работы (18 часов) самостоятельная работа студентов (36 часов). Дисциплина «Дискретная математика» реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

Цель: формирование основополагающих знаний по программному и аппаратному обеспечению информационной безопасности в области системного анализа и принятия решений.

Задачи:

- знание угроз информационной безопасности в автоматизированных системах обработки данных;
- изучение принципов разделения доступа и защиты программ и данных от НСД;
- использование программно-аппаратных средств защиты информации;
- проектирования систем защиты информации в АСОД;
- изучение основных угроз безопасности информации в автоматизированных системах и освоение методов защиты от данных угроз;
- изучение методов, алгоритмов, программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;
- изучение основных мер по защите информации и программных продуктов от несанкционированного доступа, модификации и изучения в автоматизированных системах;

- изучение современных технологий защищенных сетей передачи данных в автоматизированных системах.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Знает	архитектуру и базовые принципы функционирования вычислительных систем, сетей и современных многозадачных многопользовательских операционных систем
	Умеет	развертывать и настраивать программные и аппаратные средства для защиты локальных и распределенных вычислительных систем
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	виды, функции и требования к современным средствам программной и аппаратной аутентификации пользователей и программ в клиент-серверных приложениях
	Умеет	обеспечивать надежную аутентификацию и управление доступом к информационным ресурсам с учетом требований нормативно-технической документации
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
ПК-12 способностью проводить анализ информации о безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Знает	методы и программно-аппаратные средства защиты программного обеспечения от несанкционированного изучения, копирования и модификации
	Умеет	настраивать каналы безопасного обмена информацией в локальных и распределенных автоматизированных системах
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
ПК-15 способностью разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	Знает	модульную структуру подсистемы безопасное™ современных операционных систем и способы интеграции средств защиты
	Умеет	настраивать системы обнаружения вторжений и антивирусные системы
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления

		ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
ОПК-7 способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Знает	методы и алгоритмы управления и генерации ключей и их аппаратно-программная реализация и применение в автоматизированных системах
	Умеет	настраивать системы предотвращения вторжений
	Владеет	инструментарием, обеспечивающим программно-аппаратную защиту информационных ресурсов от изучения, модификации и копирования
ПСК-3.2 способностью формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта и его информационных составляющих, с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и предложения по тактике защиты объектов и локализации защищаемых элементов	Знает	организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по лицензированию деятельности в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации
	Умеет	разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации
	Владеет	методами формирования требований по защите информации
ПСК-3.3 способностью разрабатывать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации, проводить выбор необходимых технологий и технических средств, организовать внедрение и последующее сопровождение	Знает	комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации
	Умеет	проводить выбор необходимых технологий и технических средств, организовать их внедрение
	Владеет	методами формирования требований по защите информации

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Криптографические методы защиты информации»

Курс учебной дисциплины «Криптографические методы защиты информации» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

В рабочей программе учебной дисциплины представлен учебно-методический материал по организации аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов.

Цель: ознакомление студентов с основными принципами и методами, применяемыми при синтезе и анализе криптосистем.

Задачи:

- дать студентам представление о наиболее известных криптоалгоритмах с симметричным и асимметричным ключом, о функциях хэширования;

- ознакомление студентов с универсальными методами криптоанализа и условиями их применения;

- обучить студентов методам криптографических алгоритмов и криптографических параметров, обеспечивающих необходимую стойкость.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе	Знает	основные криптопротоколы
	Умеет	применять полученные знания к исследованию простых шифров
	Владеет	основным криптографическим инструментарием, необходимым для построение защищенных информационных систем

криптографических) и технических средств защиты информации		
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	основные виды шифров
	Умеет	осуществлять программную реализацию алгоритма
	Владеет	основным криптографическим инструментарием, необходимым для построение защищенных информационных систем
ПК-12 способностью проводить анализ информации объектной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Знает	основные методы анализа и синтеза криптоалгоритмов
	Умеет	решать основные задачи на применение криптографических алгоритмов в области защиты информации
	Владеет	основным криптографическим инструментарием, необходимым для построение защищенных информационных систем
ПК-15 способностью разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	Знает	основные факты о системах с открытым ключом
	Умеет	строить и изучать математические модели криптоалгоритмов
	Владеет	основным криптографическим инструментарием, необходимым для построение защищенных информационных систем
ОПК-7 способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Знает	угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации
	Умеет	определять информационные ресурсы, подлежащие защите
	Владеет	основным криптографическим инструментарием, необходимым для построение защищенных информационных систем
ПСК-3.3 способностью разрабатывать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации,	Знает	комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации
	Умеет	проводить выбор необходимых технологий и технических средств, организовать их внедрение
	Владеет	методами формирования требований по защите информации

проводить выбор необходимых технологий и технических средств, организовать внедрение и последующее сопровождение		
---	--	--

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Организационное и правовое обеспечение информационной
безопасности»

Курс учебной дисциплины «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Дисциплина «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» имеет целью обучить студентов принципам построения, средств и условий организационной и правовой защиты информации, порядок засекречивания и рассекречивания сведений, документов и продукции, допуск и доступ к конфиденциальной информации и документам, организацию внутри-объектового и пропускного режимов и организация охраны на предприятиях, а так же показать студентам, что концепция организационного и правового обеспечения информационной безопасности стала определяющим фактором при создании эффективных систем обработки информации.

Знания и практические навыки, полученные из дисциплины «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», используются студентами при разработке выпускной квалификационной работы.

Цель: дать основы устройства и принципов организационного и правового обеспечения информационной безопасности.

Задачи:

- дать базовое представление об информационной безопасности;
- дать основы средств и методов организационного и правового обеспечения информационной безопасности;

- дать основные принципы построения защиты информации безопасности;

- привить системный подход к проблеме защиты информации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-5 способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	Знает	требования к подсистеме аудита и политике аудита
	Умеет	разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации
	Владеет	методами формирования требований по защите информации
ПК-9 способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Знает	основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации
	Умеет	применять действующую законодательную базу в области обеспечения компьютерной безопасности
	Владеет	навыками организации и обеспечения режима секретности; методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Техническая защита информации»

Курс учебной дисциплины «Техническая защита информации» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Целью дисциплины является теоретическая и практическая подготовленность бакалавра к организации и проведению мероприятий по защите информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации и в выделенных помещениях.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление с техническими каналами утечки информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и автоматизированными системами;
- ознакомление с техническими каналами утечки акустической (речевой) информации;
- изучение способов и средств защиты информации, обрабатываемой техническими средствами;
- изучение способов и средств защиты выделенных (защищаемых) помещений от утечки акустической (речевой) информации;
- изучение методов и средств контроля эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам;
- обучение основам организации технической защиты информации на объектах информатизации и в выделенных помещениях.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
--------------------------------	--------------------------------

ОПК-7 способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Знает	возможные нестандартные ситуации
	Умеет	принимать решения и нести ответственность
	Владеет	навыками и умениями принимать решения в нестандартных ситуациях
ПК-3 способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты	Знает	вероятные угрозы и уровни развития технологий защиты информации
	Умеет	организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по информационной безопасности
	Владеет	навыками управления процессом защиты с учетом решаемых задач и организационной структуры объекта защиты
ПК-8 способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Знает	основы информационной безопасности
	Умеет	принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью
	Владеет	навыками применения мер по защите информации

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Информационная безопасность автоматизированных систем»**

Курс учебной дисциплины «Информационная безопасность автоматизированных систем» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), лабораторные работы (72 часа) самостоятельная работа студентов (54 часа). Дисциплина «Информационная безопасность автоматизированных систем» реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

Цель дисциплины - раскрыть содержание основных понятий, методов и механизмов обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем.

Задачи дисциплины – дать основы:

- системного и комплексного подхода к анализу и обеспечению информационной безопасности АС в процессах их создания и эксплуатации (администрирования);
- представления, анализа и обоснования моделей, методов и механизмов обеспечения информационной безопасности АС;
- практических навыков работы с нормативно-методическими документами(стандартами) в сфере информационной безопасности автоматизированных информационных систем.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
--------------------------------	--------------------------------

<p>способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2)</p>	Знает	Программные средства системного, прикладного и специального назначения для защиты информации, а так же современные инструментальные средства, языки и системы программирования
	Умеет	Применять для различных целей программные средства системного, прикладного и специального назначения
	Владеет	Современными и широко используемыми языками и системами программирования для решения профессиональных задач
<p>способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений (ПК-8)</p>	Знает	Принципы и методы проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности
	Умеет	Применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности систем
	Владеет	Методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов и технико-экономической экспертизы
<p>способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-9)</p>	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Пользоваться нормативными и техническими документами по защите информации
	Владеет	Навыками работы с нормативными правовыми актами, способностью оформлять рабочую техническую документацию
<p>способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации (ПК-16)</p>	Знает	Ролевую политику и технологии индивидуально-группового доступа к разделяемым информационным ресурсам;
	Умеет	Вырабатывать перечень процедур и работ по администрированию защищенных АС.
	Владеет	Навыками работы с нормативно-методическими документами в сфере информационной безопасности автоматизированных информационных систем.

способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-5)	Знает	Источники изъятий безопасности, основы активного аудита безопасности в распределенных АС;
	Умеет	Анализировать и определять функциональные требования безопасности по классам защищенности АС;
	Владеет	Навыками работы с нормативно-методическими документами в сфере информационной безопасности автоматизированных информационных систем.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Информационная безопасность автоматизированных систем» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Защита информации в операционных системах»

Курс учебной дисциплины «Защита информации в операционных системах» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Дисциплина «Защита информации в операционных системах» имеет целью обучить студентов принципам построения современных операционных систем (ОС), принципам построения защиты информации в ОС, как с помощью встроенных, так и дополнительных средств защиты, и анализа надежности защиты ОС, а также принципам хранения, обработки и передачи информации в автоматизированных системах, показать им, что концепция баз данных стала определяющим фактором при создании эффективных систем обработки информации.

Изучение дисциплины «Защита информации в операционных системах» базируется на следующих дисциплинах: «Информатика», «Защита информации в операционных системах», «Языки программирования».

Дисциплина «Защита информации в операционных системах» обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Комплексное обеспечение информационной безопасности», «Вычислительные сети». Знания и практические навыки, полученные из дисциплины «Защита информации в операционных системах», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ.

Цель: дать основы устройства и принципов функционирования ОС различной архитектуры; принципов построения и защиты информации в ОС различной архитектуры.

Задачи:

- дать базовое представление об ОС различных архитектур;

- дать основы средств и методов несанкционированного доступа к ресурсам ОС;

- дать основные принципы построения защиты информации от рассмотренных средств и методов НСД;

- привить системный подход к проблеме защиты информации в ОС.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4)	Знает	Роль и место информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-5)	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Пользоваться нормативными документами по защите информации
	Владеет	Навыками работы с нормативными правовыми актами
способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты (ОПК-7)	Знает	Информационные ресурсы, подлежащие защите и возможные пути реализации угроз безопасности
	Умеет	Определять информационные ресурсы, подлежащие защите
	Владеет	Способностью анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Теория и проектирование защищенных систем»

Курс учебной дисциплины «Теория и проектирование защищенных систем» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Дисциплина «Теория и проектирование защищенных систем» объединяет и систематизирует наиболее важные понятия в сфере создания и эксплуатации защищенных систем, раскрывает вопросы нормативно-методической регламентации функциональной структуры (архитектуры) подсистем безопасности защищенных компьютерных систем (КС), функциональные требования безопасности к продуктам и системам информационных технологий (ИТ), жизненный цикл, порядок создания и эксплуатации защищенных систем, продуктов и систем ИТ, удовлетворяющих требованиям информационной безопасности.

Знания и практические навыки, полученные из дисциплины «Теория и проектирование защищенных систем», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ.

Цель: раскрыть нормативно-методическое регулирование процессов создания и эксплуатации защищенных автоматизированных систем, безопасных продуктов и систем информационных технологий; дать студентам основы методов и технологий создания защищенных систем.

Задачи:

- дать основы стандартизации (нормативно-методической регламентации) требований к защищенным системам, процессов их создания и эксплуатации;
- дать основы методов и технологий проектирования защищенных систем;
- дать основы управления проектированием защищенных систем;

- дать основы практических навыков работы с нормативно-методическими документами (стандартами), умений составления основных документов на этапах создания и эксплуатации защищенных систем.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности (ОПК-6)	Знает	Опасные и вредные факторы системы «человек-среда обитания», методы анализа антропогенных опасностей, научные и организационные основы защиты окружающей среды и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Умеет	Анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности системы «человек-среда обитания», осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности
	Владеет	Навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности
способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты (ПК-4)	Знает	Принципы и методы организационной защиты информации
	Умеет	Анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности систем «Человек – среда обитания», осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности
	Владеет	Методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними
способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации (ПК-6)	Знает	Принципы и методы организационной защиты информации, а так же основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними и профессиональной терминологией

способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации (ПК-16)	Знает	Правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности (ПК-17)	Знает	Методы и принципы организационной защиты информации на предприятии
	Умеет	Формулировать и настраивать политику безопасности распространенных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации на предприятии

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Теория и проектирование защищенных систем» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Курс учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: безопасность труда как составная часть антропогенной экологии; человек – основной объект в системе обеспечения безопасности жизнедеятельности; среда обитания человека; опасные, вредные и поражающие факторы, их классификация и характеристика; принципы классификации и возникновения чрезвычайных ситуаций; организация и проведение защитных мер при чрезвычайных ситуациях; методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях; основы обеспечения безопасности технологических процессов; правовые и социально – экономические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях; основы управления обеспечением безопасности жизнедеятельности.

Цель - формирование у студентов современных представлений о функционировании системы «человек – техносфера – окружающая природная среда», функционировании систем обеспечения безопасности человека техносфере, принципов нормирования вредных факторов на производстве.

Задачи:

- формирование представления о реализации требований безопасности жизнедеятельности, которые в свою очередь гарантируют сохранение работоспособности и здоровья человека на производстве;

- готовность к рациональным действиям при возникновении экстремальных условий.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-6 способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности	Знает	поражающее действие оружия массового поражения, аварийно-химически опасных веществ и современных боевых средств и способы защиты от них
	Умеет	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
	Владеет	навыками оказания первой медицинской помощи.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «История вычислительной техники»

Курс учебной дисциплины «История вычислительной техники» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана. Трудоемкость составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Данная дисциплина логически и содержательно связана с такими предметами, как «История», «Философия информационной безопасности», «Социально-психологические аспекты информационной безопасности».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: основы вычислительной техники, принципы построения вычислительной техники и основные особенности различных классов ЭВМ, принципы работы микропроцессорных систем, архитектуры и принципы работы ПЭВМ; аппаратно-программные средства диагностики ПЭВМ, перспективные направления развития вычислительной техники.

Основная цель дисциплины – сформировать у студентов комплекс теоретических знаний и практических навыков исторического исследования в области науки и техники - развития электронно-вычислительной техники и программирования.

Задачи дисциплины – научить студентов:

- принципам применения современных информационных технологий в историческом исследовании в области науки и техники;
- практическим навыкам работы с современной компьютерной и мультимедийной техникой для представления результатов исторического исследования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-12) способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	Знает	основные достижения как в области науки и техники в целом, так и во входящих в структуру информатики дисциплин, исторические этапы развития науки Дальнего Востока и своей специальности.
	Умеет	пользоваться литературными источниками по специальности, грамотно отбирать материал для написания реферата, оформлять реферируемую работу по всем правилам, действующим в ДВФУ.
	Владеет	навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений
(ОПК-7) способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Знает	информационные ресурсы, подлежащие защите и возможные пути реализации угроз безопасности
	Умеет	определять информационные ресурсы, подлежащие защите
	Владеет	способностью анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты
(ПК-11) способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Знает	научно-техническую литературу, нормативные и методические материалы в области своей профессиональной деятельности
	Умеет	осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов
	Владеет	навыками обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности

Аннотация к рабочей программе дисциплины «История отрасли»

Курс учебной дисциплины «История отрасли» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана.

Данная дисциплина логически и содержательно связана с такими предметами, как «История», «Философия информационной безопасности», «Социально-психологические аспекты информационной безопасности».

Цель: формирование знаний и навыков в изучении истории информатики для создания и использования автоматизированных систем обработки информации и управления.

Задачи дисциплины:

- формирование навыка работы с современной компьютерной и мультимедийной техникой для представления результатов исторического исследования;

- формирование навыка работы с научно-технической литературой, другими источниками информации, её реферирования в познании истории отрасли.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-12 способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения	Знает	методы самосовершенствования и саморазвития личности
	Умеет	планировать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития
	Владеет	методами саморазвития в интеллектуальном, нравственном, общекультурном и физическом направлениях

информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики		
ОПК-7 способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	Знает	основные достижения как в области науки и техники в целом, так и во входящих в структуру информатики дисциплин, исторические этапы развития науки Дальнего Востока и своей специальности.
	Умеет	пользоваться литературными источниками по специальности, грамотно отбирать материал для написания реферата, оформлять реферируемую работу по всем правилам, действующим в ДВФУ.
	Владеет	навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений
ПК-11 способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Знает	научно-техническую литературу, нормативные и методические материалы в области своей профессиональной деятельности
	Умеет	осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов
	Владеет	навыками обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Средства мультимедиа»

Курс учебной дисциплины «Средства мультимедиа» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана.

Курс «Средства мультимедиа» является важной составной частью общепрофессиональной подготовки специалиста по организации и технологии защиты информации при изучении которого студенты обучаются основам создания мультимедиа приложений, элементам мультимедиа и их использования на практике.

Цели:

- изучение основных элементов мультимедиа, таких как, графика, изображение, звук, анимация, видео;
- изучение основных форматов файлов графики и изображения, форматы звуковых файлов.

Задачи:

- приобретение опыта в выборе программных средств, для разработки мультимедийных приложений;
- изучение основных требований к техническим средствам и способы настройки мультимедиа-окружения.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-4 способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять	Знает	Основы работы с видео, звуковыми, графическими, гипертекстовыми данными.
	Умеет	Использовать программное обеспечение для редактирования гипертекста, звуковых, видео данных и анимации.

информационные технологии для поиска и обработки информации	Владеет	Основными приемами создание, конвертации и редактирования мультимедиа данных.
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	Теоретические аспекты представления мультимедиа данных на носителях информации.
	Умеет	Программно реализовывать системы, работающие со звуком, видео, гипертекстом, анимацией
	Владеет	Навыками объединения мультимедиа информации в единое информационное поле.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Web-технологии»

Курс учебной дисциплины «Web-технологии» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана.

Данная дисциплина логически и содержательно связана с такими предметами, как «Web-дизайн», «Информационные технологии».

Дисциплина предназначена для выработки у студентов знаний, умений и навыков, связанных с разработкой современного программного обеспечения и web-приложений.

Цель: уметь создавать web-документы с помощью языков разметки гипертекста; размещать на web-страницах графические изображения, анимацию; связывать отдельные страницы сайта при помощи гиперссылок; применять прикладные инструментальные средства для создания web-документов; выбирать провайдера и получать web-пространство, записывать web-страницы на web-сервер, а также осуществлять из регистрацию; создавать клиентские скрипты (JavaScript, VBScript) и серверные скрипты (SSI, PHP, Perl, Python); создавать гостевые книги, чаты и форумы на базе текстовых файлов, использовать функции включения содержимого других файлов и генерации код.

Задачи:

- знать системы разработки, применяемые в современных web-технологиях;
- использовать методы программирования, применяемые в современных web-технологиях;
- знать базовые понятия и определения, используемые в современных web-технологиях;

- использовать методы и уровни представления данных, способы обработки и хранения данных;

- применять на практике основы технологии программирования в программных средствах, используемых в современных web-технологиях. способы эффективной реализации web-интерфейсов;

- использовать протоколы обмена информацией web-серверов и клиентских браузеров. способы и методы формирования и продвижения сайтов в Интернете.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-4 способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Знает	Значение информации в развитии современного общества
	Умеет	Применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации
	Владеет	Целенаправленным поиском в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	инструментальные средства для обеспечения информационной безопасности объекта защиты
	Умеет	применять инструментальные средства для обеспечения ИБ
	Владеет	навыками решения профессиональных задач с помощью инструментальных средств

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению
комплексной безопасности»

Курс учебной дисциплины «Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению комплексной безопасности» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана.

Курс «Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению комплексной безопасности» является важной составной частью общепрофессиональной подготовки специалиста по организации и технологии защиты информации.

Цели:

- изучение методологических и законодательных основ организации комплексной системы защиты информации на предприятии;
- изучение основных аспектов практической деятельности защиты информации на предприятии;
- обеспечение функционирования и контроль эффективности.

Задачи:

- анализ защиты корпоративной информации;
- раскрытие принципов, методов и технологии защиты информации в корпоративной среде;
- изучение научных, прикладных и методических аспектов организации технологии защиты и обработки конфиденциальной информации на предприятии.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка	Этапы формирования компетенции
--------------------	--------------------------------

компетенции		
способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты (ПК-4);	Знает	Принципы и методы организационной защиты информации
	Умеет	Анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности систем «Человек – среда обитания», осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности
	Владеет	Методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними
способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов (ПК-13);	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем
	Владеет	Профессиональной терминологией и навыками работы с нормативными правовыми актами
способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации (ПК-14);	Знает	Принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними
способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации (ПК-16);	Знает	Правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей	Знает	Методы и принципы организационной защиты информации на предприятии
	Умеет	Формулировать и настраивать политику безопасности распространенных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на

профессиональной деятельности (ПК-17).		их основе
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации на предприятии

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению комплексной безопасности» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Web-дизайн»

Курс учебной дисциплины «Web-дизайн» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 ч.), лабораторные работы (36 ч.) и самостоятельная работа студента (36 ч.). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре.

Дисциплина «Web-дизайн» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Web-технологии», «Языки программирования».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: изучение основ аппаратных средств WEB-дизайна, основных инструментальных средств, используемых для создания WEB-страниц, знакомство с возможностями создания базовых элементов WEB-страниц (текст, графические изображения, звук, анимация), с возможностями применения информационных технологий в сети Интернет.

Цель: программа ставит своей целью подготовку специалистов в области создания компьютерных электронных сетевых рекламных материалов.

Задачи:

- вовлечение студентов в творческую деятельность по организации материалов для электронных сетевых рекламных площадок;
- формирование у студентов знаний в области создания, размещения и продвижения сайтов;
- развитие у студентов навыков создания электронных сетевых рекламных материалов в виде сайтов с использованием распространенного программного обеспечения.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-4 способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Знает	Значение информации в развитии современного общества
	Умеет	Применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации
	Владеет	Целенаправленным поиском в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	инструментальные средства для обеспечения информационной безопасности объекта защиты
	Умеет	применять инструментальные средства для обеспечения ИБ
	Владеет	навыками решения профессиональных задач с помощью инструментальных средств
ПК-13 способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов	Знает	современные методы теоретического и экспериментального исследования
	Умеет	формулировать цели и задачи исследования
	Владеет	навыками планирования эксперимента

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Вычислительные сети»

Курс учебной дисциплины «Вычислительные сети» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана.

Изучение дисциплины «Вычислительные сети» базируется на следующих дисциплинах: «Информатика», «Физика», «Математическая логика и теория алгоритмов».

Дисциплина «Вычислительные сети» обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Защита на сетевом уровне», «Защита информации в операционных системах».

Знания и практические навыки, полученные из дисциплины «Вычислительные сети», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ.

Цель: формирование у студентов совокупности знаний и представлений о возможностях и принципах функционирования компьютерных сетей, организации в единое целое разнородной информации, представленной в различных форматах и возможности обеспечить активное воздействие человека на эти данные в реальном масштабе времени, а также об организации доступа к распределенным данным. Также сформировать у студента базовые знания в областях: методы и технологии проектирования средств телекоммуникаций; протоколы канального, сетевого, транспортного и сеансового уровней; конфигурации локальных вычислительных сетей и методы доступа в них.

Задачи:

- формирование знаний, умений и навыков в области сетевых стандартов представления информации и протоколов передачи данных и принципов их использования для объединения в единое целое разнородных информационных ресурсов;

- изучение физического и логического устройства сетей;
- изучение основных типов протоколов и типового сетевого программного обеспечения.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты (ОПК-7);	Знает	Информационные ресурсы, подлежащие защите и возможные пути реализации угроз безопасности
	Умеет	Определять информационные ресурсы, подлежащие защите
	Владеет	Способностью анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты
способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2).	Знает	Программные средства системного, прикладного и специального назначения для защиты информации, а так же современные инструментальные средства, языки и системы программирования
	Умеет	Применять для различных целей программные средства системного, прикладного и специального назначения
	Владеет	Современными и широко используемыми языками и системами программирования для решения профессиональных задач

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Вычислительные сети» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы инженерного и инженерно-технического обеспечения»

Курс учебной дисциплины «Основы инженерного и инженерно-технического обеспечения» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана. Трудоемкость составляет 5 зачетных единиц, 144 часа.

Данная дисциплина логически и содержательно связана с такими предметами, как «Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению комплексной безопасности», «Теория и проектирование защищенных систем», «Техническая защита информации».

Комплексное обеспечение безопасности защищаемого объекта представляет собой деятельность по созданию условий и обеспечению ресурсов для предотвращения и/или уменьшения последствий от угроз различной природы возникновения и различного характера проявления.

Организация эффективной защиты объекта предполагает формирование концепции безопасности, которая является связующим элементом в рамках создания комплексной безопасности объекта и определяет основные направления ее модернизации и развития.

Реализация концепции безопасности предусматривает следующие основные направления обеспечения защищенности объекта – это экономическая, научно-техническая, технологическая, экологическая, информационная, инженерно-техническая безопасность, которые являются элементами единой системы комплексной безопасности любого объекта.

Основной целью дисциплины является формирование у студентов представления о комплексной безопасности объекта, а также представлений о инженерно-технических методах защиты объекта.

Задачами дисциплины являются:

- обеспечить студентов теоретическими и практическими навыками, необходимыми для работы с профессиональной документацией;

- дать практические навыки работы с инженерно-техническими средствами защиты информации;

- привить умения определять необходимые для защиты объекта инженерно-технические средства защиты информации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -тенденции развития современной электронной техники; - принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых устройств; - принципы построения телекоммуникационных сетей и систем, их элементов и устройств;
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -использовать современные пакеты программ для моделирования электрических цепей; - применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; - проводить анализ и оценку безопасности и возможностей телекоммуникационных сетей и систем;
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> -пакетами программных средств для анализа и моделирования простых и сложных электрических цепей; - методами и средствами разработки и оформления технической документации; - методами разработки концепт-проектов по Интернету вещей;
ОПК-5 способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	Знает	Российские и зарубежные нормативные документы, ГОСТ, РД, ОСТ, рекомендации в области волоконно-оптической техники связи и оптических компонентов ВОЛП, а также нормативные параметры и характеристики оптических волокон и оптических кабелей связи
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - применять нормы права в конкретной ситуации; - использовать нормативные документы в своей деятельности; - использовать стандарты при установлении требований к радиоэлектронным средствам и

		системам
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с нормативно-правовым материалом; - навыками работы с интернет - порталами, базами данных по нормативно-технической документации в области волоконно-оптической техники связи; - навыками работы с нормативной документацией;
ОПК-7 способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - о принципах обеспечения безопасности предприятия; - информационные процессы происходящие в объекте защиты; - основные принципы исследования характеристик антенн и СВЧ устройств для анализа электромагнитной обстановки вблизи излучающих технических средств и обеспечения требований нормативных документов по электромагнитной экологии.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - определять активы компании подверженные угрозам; - определять критически важные информационные ресурсы, для которых необходимо осуществлять защиту; - проводить исследования характеристик антенн и СВЧ устройств с целью анализа электромагнитной обстановки вблизи излучающих технических средств и обеспечения требований нормативных документов по электромагнитной экологии.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками составления модели вероятного злоумышленника; - навыками определения информационных ресурсов, подлежащие защите, на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты; - методами исследования характеристик антенн и СВЧ устройств с целью анализа электромагнитной обстановки вблизи излучающих технических средств и обеспечения требований нормативных документов по электромагнитной экологии.
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	инструментальные средства, языки и системы программирования
	Умеет	применять программные средства системного, прикладного и специального назначения
	Владеет	языками и системами программирования для решения профессиональных задач

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Управление рисками»

Курс учебной дисциплины «Управление рисками» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана.

Изучение дисциплины «Управление рисками» базируется на следующих дисциплинах: «Информатика», «Экономика», «Математическая логика и теория алгоритмов».

Дисциплина «Управление рисками» обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Организация и управление защитой информации на предприятии», «Комплексная система защиты на предприятии».

Знания и практические навыки, полученные из дисциплины «Управление рисками», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ.

Цель: формирование у студентов совокупности знаний и представлений о том, какие риски в области информационной безопасности существуют и как ими управлять на предприятии, организации в единое целое разнородной информации, представленной в различных форматах и возможности обеспечить активное воздействие человека на эти данные в реальном масштабе времени, а также об организации доступа к распределенным данным. Также сформировать у студента базовые знания в областях: защита информации на предприятии; виды рисков в области ИБ; управление рисками на предприятии.

Задачи:

- формирование знаний, умений и навыков в области создания комплексной системы защиты информации на предприятии;
- изучение основ информационной безопасности;
- изучение рисков информационной безопасности;

- изучение управления рисками.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4)	Знает	Роль и место информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-5)	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Пользоваться нормативными документами по защите информации
	Владеет	Навыками работы с нормативными правовыми актами
способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-9)	Знает	Программные средства системного, прикладного и специального назначения для защиты информации, а так же современные инструментальные средства, языки и системы программирования
	Умеет	Применять для различных целей программные средства системного, прикладного и специального назначения
	Владеет	Современными и широко используемыми языками и системами программирования для решения профессиональных задач
способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации (ПК-14)	Знает	Принципы и методы организационной защиты информации
	Умеет	Формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе

	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
--	---------	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление рисками» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Объектно-ориентированное программирование»

Курс учебной дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Языки программирования», «Технологии и методы программирования» и «Информатика».

Знания и практические навыки, полученные из дисциплины «Объектно-ориентированное программирование», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ.

Основной целью дисциплины является формирование навыков практических основ объектно-ориентированного программирования для выполнения задач в своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение основ классической теории объектно-ориентированного программирования, в том числе;
- пути эволюции технологий программирования от алгоритмического к ООП;
- знакомство с основными принципами объектно-ориентированного построения программных систем;
- изучение понятий классов, объектов, взаимоотношений между ними, а также многоуровневой модели OMG;
- изучение средств объектно-ориентированного и обобщенного программирования языка C++, средств стандартной библиотеки STL;

- изучение средств объектно-ориентированного программирования языка Java, платформы Java, стандартной библиотеки классов, основ многопоточного и распределенного программирования, безопасности программных систем, использующих технологию Java.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Знает	организацию работы и нормативно-правовые акты, и стандарты в области технической защиты конфиденциальной информации по аттестации объектов информатизации
	Умеет	разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации
	Владеет	навыками работы с нормативно-правовыми актами
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	инструментальные средства для обеспечения информационной безопасности объекта защиты
	Умеет	применять инструментальные средства для обеспечения ИБ
	Владеет	навыками решения профессиональных задач с помощью инструментальных средств
ПК-11 способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю	Знает	научно-техническую литературу, нормативные и методические материалы
	Умеет	составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности
	Владеет	навыками решения профессиональных задач с помощью инструментальных средств

своей профессиональной деятельности		
ПК-14 способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации	Знает	Принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Защита на сетевом уровне»

Курс учебной дисциплины «Защита на сетевом уровне» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана.

Изучение дисциплины «Защита на сетевом уровне» базируется на следующих дисциплинах: «Вычислительные сети», «Защита информации в операционных системах», «Программно-аппаратные средства защиты информации».

Дисциплина «Защита на сетевом уровне» обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Комплексная защита систем на предприятии».

Знания и практические навыки, полученные из дисциплины «Защита на сетевом уровне», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ.

Целью дисциплины «Защита на сетевом уровне» является формирование у студентов знаний и умений по защите компьютерных сетей с применением современных программно-аппаратных средств.

Задачи:

- изучить методы и средства защиты информации в компьютерных сетях;
- знать технологии межсетевое экранирования;
- изучить методы и средства построения виртуальных частных сетей;
- применять методы и средства аудита уровня защищенности информационных систем.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка	Этапы формирования компетенции
--------------------	--------------------------------

компетенции		
способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации (ПК-16)	Знает	Правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности (ПК-17)	Знает	Методы и принципы организационной защиты информации на предприятии
	Умеет	Формулировать и настраивать политику безопасности распространенных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации на предприятии

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Защита на сетевом уровне» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Системы управления»

Курс учебной дисциплины «Системы управления» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные работы (36 часов) и самостоятельная работа студента (36 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестре.

Разработка данной дисциплины специализации вызвана практической потребностью в формировании у студентов интегрированного представления технических и управленческих положений систем управления. Эта дисциплина выделяет основные блоки архитектуры предприятия, его баз данных и информационной системы управления, связывая их в неразрывное целое, способствуя в целом получению предприятиями экономической выгоды в виде устойчивого и ускоренного экономического роста, и повышения конкурентоспособности.

Дисциплина «Системы управления» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Информатика», «Основы управленческой деятельности» и «Аппаратные средства вычислительной техники».

Целью изучения учебной дисциплины «Системы управления» является приобретение знаний, умений и навыков по основным принципам разработки, внедрения, функционирования современных автоматизированных информационных систем управления.

Задачи дисциплины:

- ознакомиться с основными понятиями о информационных системах управления, составе и принципах их проектирования;

- получить представление о современных методах принятия управленческих решений;

- научиться использовать современные программные средства для решения задач управления и принятия решения;

- освоить анализ и преобразование информационных моделей на примере различных объектов и процессов.

Для успешного изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы предварительные компетенции:

- способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики (ОК-5);

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия (ОК-6);

- способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2)	Знает	Программные средства системного, прикладного и специального назначения для защиты информации, а так же современные инструментальные средства, языки и системы программирования
	Умеет	Применять для различных целей программные средства системного, прикладного и специального назначения
	Владеет	Современными и широко используемыми языками и системами программирования для решения профессиональных задач

способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений (ПК-8)	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Пользоваться нормативными и техническими документами по защите информации
	Владеет	Навыками работы с нормативными правовыми актами, способностью оформлять рабочую техническую документацию
способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-9)	Знает	Принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Системы управления» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Проверка информационной защищенности на соответствие
нормативным документам»

Курс учебной дисциплины «Проверка информационной защищенности на соответствие нормативным документам» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), лабораторная работа студента (36 часов), самостоятельная работа студента (54 часа). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре.

Содержание курса охватывает следующий круг вопросов, связанных с организационными задачами и функциями службы защиты информации; технологическими задачами и функциями службы защиты информации.

Дисциплина «Проверка информационной защищенности на соответствие нормативным документам» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Теория информационной безопасности и методология защиты информации», «Основы инженерного и инженерно-технического обеспечения», «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Теория и проектирование защищенных систем».

Цель дисциплины – показать способы проверки организации защиты на основе требований нормативного обеспечения информационной безопасности.

Задачи дисциплины:

- установление организационных основ и принципов деятельности службы защиты информации;
- объяснение основ правового регулирования отношений в информационной сфере;
- изучение методологических и законодательных основ организации системы защиты информации;
- изучение основных аспектов практической деятельности по анализу защищенности информации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4)	Знает	Роль и место информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-5)	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Пользоваться нормативными документами по защите информации
	Владеет	Навыками работы с нормативными правовыми актами
способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры	Знает	Информационные ресурсы, подлежащие защите и возможные пути реализации угроз безопасности
	Умеет	Определять информационные ресурсы, подлежащие защите
	Владеет	Способностью анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты

и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты (ОПК-7)		
способностью разрабатывать программы и методики испытаний программных, программно-аппаратных и технических средств и систем обеспечения информационной безопасности (ПК-7)	Знает	методы и программно-аппаратные средства защиты программного обеспечения от несанкционированного изучения, копирования и модификации
	Умеет	настраивать каналы безопасного обмена информацией в локальных и распределенных автоматизированных системах
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-9)	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Пользоваться нормативными и техническими документами по защите информации
	Владеет	Навыками работы с нормативными правовыми актами, способностью оформлять рабочую техническую документацию
способностью проводить совместный анализ функционального процесса объекта защиты и применяемых информационных технологий и технических средств с целью определения возможных источников информационных угроз, их вероятных целей и тактики (ПСК-3.1)	Знает	возможные источники информационных угроз
	Умеет	проводить совместный анализ функционального процесса объекта защиты и применяемых информационных технологий и технических средств
	Владеет	Способностью анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Проверка информационной защищенности на соответствие нормативным

документам» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Аудит и мониторинг безопасности»

Курс учебной дисциплины «Аудит и мониторинг безопасности» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практическая работа (18 часов), лабораторная работа студента (36 часов) и самостоятельная работа студента (54 часа) в том числе на подготовку к экзамену (27 часов).

Содержание курса охватывает следующий круг вопросов, связанных с организационными задачами и функциями службы защиты информации; технологическими задачами и функциями службы защиты информации.

Дисциплина «Аудит и мониторинг безопасности» логически и содержательно связана с такими курсами как «Основы управления информационной безопасностью», «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности», «Документоведение», «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Целью дисциплины «Аудит и мониторинг безопасности» является изучение методов и средств управления информационной безопасностью (ИБ) на объекте, а также на изучение основных подходов к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления информационной безопасностью определенного объекта (СУИБ).

Задачи дисциплины:

- формирование требований к системе управления ИБ конкретного объекта;

- проектирование системы управления ИБ конкретного объекта;
- эффективное управление ИБ конкретного объекта.

Для успешного изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы предварительные компетенции:

- способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации (ПК-1);

- способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2);

- способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации (ПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты (ПК-4)	Знает	Принципы и методы организационной защиты информации
	Умеет	Анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности систем «Человек – среда обитания», осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности
	Владеет	Методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними
способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности	Знает	Принципы и методы организационной защиты информации
	Умеет	Анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности систем «Человек – среда обитания», осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности

применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации (ПК-6)	Владеет	Методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними
способностью разрабатывать программы и методики испытаний программных, программно-аппаратных и технических средств и систем обеспечения информационной безопасности (ПК-7)	Знает	Правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации (ПК-16)	Знает	Методы и принципы организационной защиты информации на предприятии
	Умеет	Формулировать и настраивать политику безопасности распространенных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации на предприятии
способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности (ПК-17)	Знает	Методы и принципы организационной защиты информации на предприятии
	Умеет	Формулировать и настраивать политику безопасности распространенных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации на предприятии
способностью проводить совместный анализ функционального процесса объекта защиты и применяемых информационных технологий и технических средств с целью определения возможных источников информационных угроз, их	Знает	Возможные источники информационных угроз, правила проведения анализа применяемых технологий защиты
	Умеет	Проводить совместный анализ функционального процесса объекта защиты и применяемых информационных технологий и технических средств
	Владеет	Навыками проведения совместного анализа функционального процесса объекта защиты и применяемых информационных технологий и технических средств, а также навыками определения возможных источников информационных угроз

вероятных целей и тактики (ПСК-3.1)		
--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Аудит и мониторинг безопасности» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Программно-аппаратные средства обеспечения информационной
безопасности»**

Курс учебной дисциплины «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана.

Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студентов (36 часов). Дисциплина «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности» реализуется на 4 курсе в 7 семестре.

Цель: формирование основополагающих знаний по программному и аппаратному обеспечению информационной безопасности в области системного анализа и принятия решений.

Задачи:

- изучение угроз информационной безопасности в автоматизированных системах обработки данных;
- знание принципов разделения доступа и защиты программ и данных от НСД;
- использование программно-аппаратных средств защиты информации;
- умение проектировать системы защиты информации в АСОД.
- изучение основных угроз безопасности информации в автоматизированных системах и освоение методов защиты от данных угроз;
- изучение методов, алгоритмов, программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;
- изучение основных мер по защите информации и программных продуктов от несанкционированного доступа, модификации и изучения в автоматизированных системах;

- изучение современных технологий защищенных сетей передачи данных в автоматизированных системах.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Знает	архитектуру и базовые принципы функционирования вычислительных систем, сетей и современных многозадачных многопользовательских операционных систем
	Умеет	развертывать и настраивать программные и аппаратные средства для защиты локальных и распределенных вычислительных систем
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	виды, функции и требования к современным средствам программной и аппаратной аутентификации пользователей и программ в клиент-серверных приложениях
	Умеет	обеспечивать надежную аутентификацию и управление доступом к информационным ресурсам с учетом требований нормативно-технической документации
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
ПК-12 способностью проводить анализ информации о безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Знает	методы и программно-аппаратные средства защиты программного обеспечения от несанкционированного изучения, копирования и модификации
	Умеет	настраивать каналы безопасного обмена информацией в локальных и распределенных автоматизированных системах
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
ПСК-3.3 способностью разрабатывать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной	Знает	модульную структуру подсистемы безопасное™ современных операционных систем и способы интеграции средств защиты
	Умеет	настраивать системы обнаружения вторжений и антивирусные системы
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления

безопасности объекта информатизации, проводить выбор необходимых технологий и технических средств, организовать внедрение и последующее сопровождение		ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
---	--	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Управленческие решения»

Курс учебной дисциплины «Управленческие решения» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана. Трудоемкость составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Данная дисциплина логически и содержательно связана с такими предметами, как «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Документоведение», «Философия информационной безопасности».

Основной целью дисциплины является формирование общих представлений о принципах управления информационной безопасностью.

Задачами дисциплины являются:

- формирование научно-обоснованных представлений о методологии процесса принятия решений;
- освоение особенностей принятия управленческих решений в условиях риска и неопределенности;
- приобретение студентами умений и навыков по разработке управленческих решений.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-8 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знает	- принципы управления системами обеспечения ИБ предприятий отрасли; - современные методы обслуживания и ремонта оборудования, используемого в телекоммуникационных сетях; - введенный в России принцип «технологической нейтральности».

	Умеет	- проводить работу по организации системы управления ИБ предприятия; - производить техническое обслуживание оборудования, используемого в телекоммуникационных сетях; - пользоваться решениями ГКРЧ.
	Владеет	- навыками технического обслуживания оборудования, используемого в телекоммуникационных сетях; - списком распределения частот, лицензий и разрешительных документов на право использования радиочастотного спектра и ресурса нумерации.
ОК-13 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия	Знает	принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации.
	Умеет	осуществлять меры противодействия нарушениям информационной безопасности.
	Владеет	навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности.
ПК-5 способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации	Знает	тактико-технические характеристики основных телекоммуникационных систем, сигналов и протоколов, применяемых для передачи различных видов сообщений
	Умеет	отслеживать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи
	Владеет	навыками анализа основных электрических характеристик и возможностей телекоммуникационных систем по передаче оперативных и специальных сообщений; анализа сетевых протоколов
ПСК-3.3 способностью разрабатывать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации, проводить выбор необходимых технологий и технических средств, организовать внедрение и последующее сопровождение	Знает	методы и программно-аппаратные средства защиты программного обеспечения от несанкционированного изучения, копирования и модификации
	Умеет	настраивать каналы безопасного обмена информацией в локальных и распределенных автоматизированных системах
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Социально-психологические аспекты информационной
безопасности»**

Курс учебной дисциплины «Социально-психологические аспекты информационной безопасности» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав обязательных дисциплин вариативной части учебного плана.

Приобретенные в рамках данной дисциплины знания позволят студентам успешно сотрудничать при выполнении обязанностей по защите информации в организации.

Целью дисциплины «Социально-психологические аспекты информационной безопасности» является формирование у студентов знаний по эффективному построению отношений с лицами, оказывающими влияние на информационную безопасность организации.

Задачи:

- обеспечение защиты информации в организации;
- раскрытие принципов, методов и технологии защиты информации в организации;
- изучение научных, прикладных и методических аспектов организации технологии защиты и обработки конфиденциальной информации на предприятии.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-13) способностью работать в коллективе,	Знает	типовые должностные обязанности администраторов и пользователей ЭВМ, касающихся обеспечения информационной безопасности организации

толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия	Умеет	определять состав защищаемой информации предприятия, синтезировать структуру комплексной системы защиты информации, оценивать эффективность комплексной системы защиты информации
	Владеет	навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
(ОПК-4) способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Знает	основные понятия, категории и инструменты экономической теории, основные концепции экономической мысли, экономические воззрения в контексте истории экономических учений
	Умеет	собирать, обобщать и анализировать необходимую экономическую информацию, в том числе о результатах новейших исследований отечественных и зарубежных экономистов по экономическим проблемам, для решения конкретных теоретических и практических задач
	Владеет	экономическими методами и навыками проведения анализа и определения тенденций развития конкретных экономических процессов на микро и макроуровнях
(ПК-17) способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности	Знает	о социальной значимости своей будущей профессии при выполнении профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности, законодательство РФ о государственной гражданской службе
	Умеет	ориентироваться в законодательстве РФ о государственной гражданской службе, нормативных-правовых актах в области информационной безопасности
	Владеет	навыками профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Философия информационной безопасности»

Курс учебной дисциплины «Философия информационной безопасности» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав обязательных дисциплин вариативной части учебного плана.

Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студентов (36 часов).

Цель дисциплины - сформировать у студентов объёмные знания, касающиеся каждой области информационной безопасности, а также развить в процессе обучения системное мышление. Взглянуть на общую картину информационной безопасности и принять участие в решении актуальных проблем в режиме круглого стола.

Задачи:

- знать основные положения теории информации, принципы построения систем обработки и передачи информации, основы семантического подхода к анализу информационных процессов;
- изучить принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями информационной защищенности, в том числе в соответствии с требованиями по защите государственной тайны;
- понимать принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации;
- владеть методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии;
- владеть технологией проектирования, построения и эксплуатации комплексных систем защиты информации;

- изучить методы научного исследования уязвимости и защищенности информационных процессов;

- владеть методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-12 способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	Знает	Цели, задачи и принципы построения комплексной системы защиты информации.
	Умеет	Определять состав защищаемой информации.
	Владеет	Общими представлениями о защищенности информации.
ОПК-4 способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Знает	Этапы разработки комплексной системы защиты информации.
	Умеет	Синтезировать структуру комплексной системы защиты информации.
	Владеет	Знаниями, что должна включать в себя комплексная защита информации.
ПК-16 способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	Знает	Перечень вопросов ЗИ, требующих документационного закрепления
	Умеет	Оценивать эффективность комплексной системы защиты информации.
	Владеет	Знаниями оценить стабильность системы защиты информации.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Документоведение»

Курс учебной дисциплины «Документоведение» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав обязательных дисциплин вариативной части учебного плана.

Дисциплина «Документоведение» посвящена изучению документа как предмет на теоретическом, историческом и методическом (практическом) уровнях. Также в рамках дисциплины исследуется документ как система, его свойства, параметры, структуру, функции, методы и способы документирования, классификацию и типологизацию документов. В поле его внимания находятся общие закономерности создания, распространения, хранения и использования документов. Причем предметом изучения может служить документ в целом, либо его отдельные аспекты, специфические черты документно-коммуникационной деятельности.

Целью дисциплины является освоение методов работы с управленческими, техническими и технологическими документами.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение современных проблем документирования правовой, управленческой, экономической, социальной, технической, научной информации и формирования систем документации, обеспечивающих деятельность учреждений, организаций и предприятий разнообразных форм собственности;

- изучение теоретических, методологических и практических документоведческих проблем применительно к управленческой (деловой) и научно-технической документации на традиционных и иных носителях.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2)	Знает	Структуру систем документационного обеспечения
	Умеет	Формулировать и настраивать политику безопасности распространенных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе
	Владеет	Навыками организации и обеспечения режима секретности
способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации (ПК-5)	Знает	Основы администрирования вычислительных сетей
	Умеет	Пользоваться нормативными документами по защите информации
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации (ПК-16)	Знает	Правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности (ПК-17)	Знает	Методы и принципы организационной защиты информации
	Умеет	Формулировать и настраивать политику безопасности распространенных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Документоведение» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Комплексная система защиты информации на предприятии»**

Курс учебной дисциплины «Комплексная система защиты информации на предприятии» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав обязательных дисциплин вариативной части учебного плана.

Курс «Комплексная система защиты информации на предприятии» является важной составной частью общепрофессиональной подготовки специалиста по организации и технологии защиты информации.

Цели:

- изучение методологических и законодательных основ организации комплексной системы защиты информации на предприятии;
- изучение основных аспектов практической деятельности по созданию защиты информации на предприятии;
- обеспечение функционирования и контроль эффективности.

Задачи:

- обеспечение защиты корпоративной информации;
- раскрытие принципов, методов и технологии защиты информации в корпоративной среде;
- изучение научных, прикладных и методических аспектов организации технологии защиты и обработки конфиденциальной информации на предприятии.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
---------------------------------------	---------------------------------------

способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-5)	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Пользоваться нормативными документами по защите информации
	Владеет	Навыками работы с нормативными правовыми актами
способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты (ОПК-7)	Знает	Информационные ресурсы, подлежащие защите и возможные пути реализации угроз безопасности
	Умеет	Определять информационные ресурсы, подлежащие защите
	Владеет	Способностью анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты
способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений (ПК-8)	Знает	Принципы и методы проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности
	Умеет	Применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности систем
	Владеет	Методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов и технико-экономической экспертизы
способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-9).	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Пользоваться нормативными и техническими документами по защите информации

	Владеет	Навыками работы с нормативными правовыми актами, способностью оформлять рабочую техническую документацию
--	---------	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Комплексная система защиты на предприятии» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Организация и управление защитой информации на
предприятии»**

Курс учебной дисциплины «Организация и управление защитой информации на предприятии» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав обязательных дисциплин вариативной части учебного плана.

Цель дисциплины - познакомить структуру, логическую организацию, систему управления службой защиты информации как основного звена систем защиты информации.

Задачи дисциплины:

- определение места службы защиты информации в системе безопасности предприятия;
- объяснение функций службы защиты информации;
- обоснование оптимальной структуры и штатного состава службы защиты информации в зависимости от решаемых задач и выполняемых функций;
- установление организационных основ и принципов деятельности службы защиты информации;
- разрешение общих и специфических вопросов подбора, расстановки и обучения кадров, организации труда сотрудников службы защиты информации;
- раскрытие принципов, методов и технологии управления службой защиты информации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка	Этапы формирования компетенции
--------------------	--------------------------------

компетенции		
способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты (ПК-4);	Знает	Принципы и методы организационной защиты информации
	Умеет	Анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности систем «Человек – среда обитания», осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности
	Владеет	Методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними
способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации (ПК-6);	Знает	Принципы и методы организационной защиты информации, а так же основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними и профессиональной терминологией
способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности (ПК-11);	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем
	Владеет	Профессиональной терминологией и навыками работы с нормативными правовыми актами
способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	Знает	Правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации

(ПК-16).		
----------	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Организация и управление защитой информации на предприятии» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Защита информационных процессов в компьютерных системах»

Курс учебной дисциплины «Защита информационных процессов в компьютерных системах» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана.

Дисциплины «Защита информационных процессов в компьютерных системах» является теоретической и практической подготовкой специалистов к деятельности по осуществлению анализа защищенности компьютерных систем (КС), принципам формального моделирования и анализа безопасности КС, реализующих управление доступом и информационными потоками, а также содействие фундаментализации образования, формированию научного мировоззрения и развитию системного мышления.

Цель: изучить основные виды политик управления доступом и информационными потоками в КС в том числе и основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом, модели изолированной программной среды и безопасности информационных потоков;

Задачи:

- изучение основных формальных моделей политик безопасности, моделей дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом, изолированной программной среды и безопасности информационных потоков;

- приобретение навыков использования математических моделей безопасности при осуществлении анализа защищенности КС.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2)	Знает	Программные средства системного, прикладного и специального назначения для защиты информации, а так же современные инструментальные средства, языки и системы программирования
	Умеет	Применять для различных целей программные средства системного, прикладного и специального назначения
	Владеет	Современными и широко используемыми языками и системами программирования для решения профессиональных задач
способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений (ПК-8)	Знает	Принципы и методы проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности
	Умеет	Применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности систем
	Владеет	Методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов и технико-экономической экспертизы
способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-9)	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Пользоваться нормативными и техническими документами по защите информации
	Владеет	Навыками работы с нормативными правовыми актами, способностью оформлять рабочую техническую документацию
способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области

материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности (ПК-11)	Умеет	Применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем
	Владеет	Профессиональной терминологией и навыками работы с нормативными правовыми актами

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Защита информационных процессов в компьютерных системах» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Моделирование»

Курс учебной дисциплины «Моделирование» предназначен для обучения студентов по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав обязательных дисциплин вариативной части учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часа), практические занятия (18 часа), лабораторная работа (36 часов), самостоятельная работа студента (54 часа). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 семестре.

Цель дисциплины – ознакомление студентов с основными положениями теории моделирования.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с языками и алгоритмами моделирования;
- ознакомление студентов с методами построения моделей цифровых устройств и вычислительных систем;
- приобретение навыков работы с системами моделирования электронной аппаратуры.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4)	Знает	Роль и место информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации
	Умеет	Анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации

<p>способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты (ОПК-7)</p>	Знает	Информационные ресурсы, подлежащие защите и возможные пути реализации угроз безопасности
	Умеет	Определять информационные ресурсы, подлежащие защите
	Владеет	Способностью анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты
<p>способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2);</p>	Знает	Программные средства системного, прикладного и специального назначения для защиты информации, а так же современные инструментальные средства, языки и системы программирования
	Умеет	Применять для различных целей программные средства системного, прикладного и специального назначения
	Владеет	Современными и широко используемыми языками и системами программирования для решения профессиональных задач
<p>способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений (ПК-8)</p>	Знает	Принципы и методы проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности
	Умеет	Применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности систем
	Владеет	Методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов и технико-экономической экспертизы
<p>способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-9).</p>	Знает	Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	Пользоваться нормативными и техническими документами по защите информации

	Владеет	Навыками работы с нормативными правовыми актами, способностью оформлять рабочую техническую документацию
--	---------	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Моделирование» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Английский язык в профессиональной сфере»

Курс учебной дисциплины «Английский язык в профессиональной сфере» предназначен для обучения студентов направления 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана Б1.Б.1.3.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часа (4 з.е.). Учебным планом предусмотрены практические работы (72 час.), самостоятельная работа студентов (45 час.) и подготовка к экзамену (27 час.). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 и 6 семестре. Форма контроля по дисциплине в 5-семестре – зачет, 6-семестре -экзамен.

Дисциплина ««Английский язык в профессиональной сфере»» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Иностранный язык» и «Русский язык в профессиональной коммуникации».

Содержанием дисциплины «Английский язык в профессиональной сфере» является изучение особенностей произношения специальной лексики, необходимых для коррекции и постановки правильного произношения и интонации; грамматического материала, необходимого для формирования коммуникативно-познавательной компетенции обучаемых в наиболее распространенных ситуациях официальной и неофициальной сфер общения во всех видах речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо)

Цель изучения дисциплины - формирование профессионально – ориентированной англоязычной коммуникативной компетенции студентов, позволяющей им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного общения.

Задачи:

- ознакомить с грамматическими конструкциями английского языка, характерными для научной литературы и официального стиля речи;

- освоить лексику, необходимую для ведения беседы и (или) для построения высказывания на профессиональные темы; правила орфографии и пунктуации английского языка;

- понимать письменные специализированные тексты; быстро извлекать необходимую информацию из текста; передавать содержание прочитанного как на иностранном, так и на родном языке; начинать, поддерживать, вести диалог-расспрос о прочитанном; диалог-обмен мнениями, т.е. высказывать свое мнение и выслушивать, понимать мнение собеседника, должным образом на него реагировать;

- овладеть навыками чтения, восприятия на слух, устной и письменной речи по специальности; навыками работы с источниками на иностранном языке (статьями, монографиями и т.д.); навыками работы со словарями и справочниками, с электронными в том числе.

Для успешного изучения дисциплины «Английский язык в профессиональной сфере» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);

- способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях (ОК-6);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-15).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
---------------------------------------	---------------------------------------

<p>ОК-7 - владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации</p>	Знает	4000 лексических единиц из них 1200 продуктивно в рамках, изученных тем, включающих сферы и ситуации общения повседневно-бытового и социально-культурного характера; правила речевого этикета в бытовой и деловой сферах общения на иностранном языке; требования к ведению электронной переписки
	Умеет	извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного профессионального и научного общения (доклад, лекция, дискуссия, интервью, дебаты, круглый стол, и т.д.); понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях межкультурной и иноязычной коммуникации
	Владеет	навыками устной и письменной коммуникации в иноязычной среде, употребления формул речевого этикета в зависимости от социально-культурного контекста общения, извлечения информации из письменного и аудиотекста на иностранном языке
<p>ОК-14 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности</p>	Знает	лексический минимум русского и иностранного языков в предусмотренных стандартом объеме, в том числе основную профессиональную лексику; основные грамматические явления, культуру и традиции стран изучаемого языка в сравнении с культурой и традициями своей страны и региона; правила речевого этикета в бытовой и деловой сферах общения на иностранном языке
	Умеет	использовать основные лексико-грамматические средства в коммуникативных ситуациях официально-делового и неформального общения; понимать содержание различного типа текстов на иностранном языке; самостоятельно находить информацию о странах изучаемого языка из различных источников (периодические издания, Интернет, справочная, учебная, специальная литература); осуществлять письменный перевод технических текстов с иностранного языка на русский
	Владеет	английским языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности; навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля; различными способами вербальной и невербальной коммуникации; навыками коммуникации в родной и иноязычной среде, в том числе в сфере

		профессиональной деятельности
--	--	-------------------------------

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Английский язык в профессиональной сфере» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: интерактивные и проблемные лекции, лекции-диалоги, работа в малых группах, метод обучения в парах. Используемые оценочные средства: собеседование (ОУ-1), коллоквиум (ОУ-2).

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы современных образовательных технологий»

Курс учебной дисциплины «Основы современных образовательных технологий» предназначен для обучения студентов направления 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав общих дисциплин учебного плана Б1.Б.2.5.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 72 часов (2 з.е.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (6 час.), практические работы (36 час.), самостоятельная работа студентов (30 час.). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Дисциплина «Основы современных образовательных технологий» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Информатика».

Курс «Основы современных образовательных технологий» является основой для изучения всех последующих дисциплин образовательной программы, поскольку предоставляет эффективный инструментарий для организации собственной учебной деятельности студента как на аудиторных занятиях, так и в самостоятельной работе.

Целью изучения дисциплины «Основы современных образовательных технологий» является становление студентов активными участниками образовательного процесса, способными сознательно принимать участие в занятиях, проводимых с применением современных методов активного/интерактивного обучения, а также эффективно организовывать процесс самообразования, тем самым способствуя самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, повышению общекультурного уровня.

Задачи:

- дать представление о месте и роли современных образовательных технологий в образовательном процессе вуза;

- дать понятие об основных методах активного/ интерактивного обучения, применяемых как на учебных занятиях, практиках, так и в самостоятельной деятельности студента;

- сформировать умение активно включаться в учебный процесс, построенный с применением методов активного/ интерактивного обучения и электронных образовательных технологий;

- способствовать развитию навыков эффективной организации собственной учебной деятельности студентов.

Для успешного изучения дисциплины «Основы современных образовательных технологий» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5);

- способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетентности	Этапы формирования компетентности	
ОК-1 способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	Знает	основы современных образовательных технологий
	Умеет	критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков
	Владеет	способностью приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы современных образовательных технологий» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: интерактивные и проблемные лекции, лекции-диалоги, работа в малых группах, метод

обучения в парах. Используемые оценочные средства: собеседование (ОУ-1), коллоквиум (ОУ-2), конспект (ПР-7).

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы управления информационной безопасностью»

Курс учебной дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» предназначен для обучения студентов направления 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав общих дисциплин учебного плана Б1.Б.6.6.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 72 часов (5 з.е.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические работы (18 час.), самостоятельная работа студентов (36 час.). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Дисциплина «Основы управления информационной безопасностью» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Основы информационной безопасности», «Социально-психологические аспекты информационной безопасности».

Содержание дисциплины охватывает основы внедрения и управления систем информационной безопасности. Дается краткий исторический экскурс, определяются цели, показатели, методики для создания эффективной системы управления информационной безопасности.

Цель изучения дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» дать основы устройства и принципы управления информационной безопасности.

Задачи:

- дать базовое представление об информационной безопасности;
- дать основы средств и методов организационного и правового обеспечения информационной безопасности;
- дать основные принципы построения защиты информации безопасности;
- привить системный подход к проблеме защиты информации.

Для успешного изучения дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики (ОК-12);

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия (ОК-13);

- способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4);

- способностью оценивать уязвимости информационных систем, разрабатывать требования и критерии оценки информационной безопасности, согласованных со стратегией развития информационных систем (ПК-10);

- способностью формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта и его информационных составляющих, с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и предложения по тактике защиты объектов и локализации защищаемых элементов (ПСК-3.2).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетентности	Этапы формирования компетентности	
ОК-3 – способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая	Знает	Цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения информационной безопасности.
	Умеет	Пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и

ответственность за результаты своей профессиональной деятельности		задачам
	Владеет	Навыками работы с нормативно-методическими документами в сфере информационной безопасности автоматизированных информационных систем.
ПК-16 - способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	Знает	Ролевую политику и технологии индивидуально-группового доступа к разделяемым информационным ресурсам;
	Умеет	Вырабатывать перечень процедур и работ по администрированию защищенных АС.
	Владеет	Навыками работы с нормативно-методическими документами в сфере информационной безопасности автоматизированных информационных систем.
ПК-17 - способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности	Знает	Методы и принципы организационной защиты информации на предприятии
	Умеет	Формулировать и настраивать политику безопасности распространенных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации на предприятии
ПК-18 - способностью организовывать и выполнять работы по созданию, монтажу, наладке, испытанию и сдаче в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	Знает	Современные средства защиты информации
	Умеет	Использовать современные средства обеспечения информационной безопасности.
	Владеет	Навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности
ПК-19 – способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами	Знает	Правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации.
	Умеет	Работать с нормативно-правовыми документами ФСБ, ФСТЭК и Роскомнадзор

Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	Владеет	Навыками организации и обеспечения режима секретности.
---	---------	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» применяются следующие методы обучения: чтение лекций с использованием мультимедийного оборудования (проектор), собеседование по итогам выполнения практических заданий. Используемые оценочные средства: собеседование (ОУ-1), коллоквиум (ОУ-2), конспект (ПР-7).

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы проектной деятельности»

Курс учебной дисциплины «Основы проектной деятельности» предназначен для обучения студентов направления 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана Б1.Б.8.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 288 часов (8 з.е.). Учебным планом предусмотрены практические работы (144 час.), самостоятельная работа студентов (144 час.). Дисциплина реализуется на 1,2,3 курсах в 2,4,5 семестрах. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Дисциплина «Основы проектной деятельности» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Информатика», «Основы современных образовательных технологий».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: модели и методы представления знаний; инструментальные средства проектирования; основные этапы и методы проектирования, приобретения и формирования знаний; принципы и методы структурирования и формализации знаний.

Цель изучения дисциплины «Основы проектной деятельности» заключается в ознакомлении студентов с проблематикой проектной деятельности, теоретическими, организационно-методическими и технологическими вопросами построения систем.

Задачи:

- формирование у студентов соответствующего уровня знаний, достаточного для успешного использования технологий в проектной деятельности;

- формирование у студентов современной информационной структуры, как совокупности представлений, умений и навыков в области проектирования.

Для успешного изучения дисциплины «Основы проектной деятельности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5);
- способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетентности	Этапы формирования компетентности	
ОК-3 – способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	Знает	цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения информационной безопасности.
	Умеет	пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам
	Владеет	навыками работы с нормативно-методическими документами в сфере информационной безопасности автоматизированных информационных систем.
(ОК-12) способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой	Знает	способы поиска организационно-управленческих решений

мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	Умеет	находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность
	Владеет	способностью находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности» применяются следующие методы обучения: собеседование по итогам выполнения практических заданий. Используемые оценочные средства: собеседование (ОУ-1), коллоквиум (ОУ-2).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Физическая культура и спорт»

Курс учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» предназначен для обучения студентов направления 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав общих дисциплин учебного плана Б1.Б.9.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 72 часов (2 з.е.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (2 час.), практические работы (68 час.), самостоятельная работа студентов (2 час.). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» логически и содержательно связана с таким курсом, как «Безопасность жизнедеятельности».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с физической культурой, как частью общечеловеческой культуры, здоровым образом жизни и его основных составляющих, социально-биологическими основами адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, подготовкой к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом, возрастной физиологией, самоконтролем за физическим состоянием, психофизической основой физической культуры и спорта, гигиеной.

Цель изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» заключается в формировании физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

- знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

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

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте.

Для успешного изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-14);

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетентности	Этапы формирования компетентности	
ОК-16 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает	общие рекомендации для ведения здорового образа жизни, правила выполнения различных физических упражнений
	Умеет	выполнять физические упражнения, направленные на укрепление здоровья человека
	Владеет	навыками безопасного выполнения физических упражнений

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» применяются следующие методы обучения: чтение лекций, собеседование по итогам выполнения практических заданий. Используемые оценочные средства: собеседование (ОУ-1).

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Курс учебной дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» предназначен для обучения студентов направления 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав общих дисциплин учебного плана Б1.Б.9.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов. Учебным планом предусмотрены практические работы (328 час.). Дисциплина реализуется на 1,2,3 курсах в 2-6 семестрах. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура и спорт».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с физической культурой, как частью общечеловеческой культуры, здоровым образом жизни и его основных составляющих, социально-биологическими основами адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, подготовкой к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом, возрастной физиологией, самоконтролем за физическим состоянием, психофизической основой физической культуры и спорта, гигиеной.

Цель изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» заключается в формировании физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

- знание научно -биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

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

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте.

Для успешного изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-14).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетентности	Этапы формирования компетентности	
ОК-16 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает	общие рекомендации для ведения здорового образа жизни, правила выполнения различных физических упражнений
	Умеет	выполнять физические упражнения, направленные на укрепление здоровья человека
	Владеет	навыками безопасного выполнения физических упражнений

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» применяются

следующие методы обучения: собеседование по итогам выполнения практических заданий. Используемые оценочные средства: собеседование (ОУ-1).

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Наука о данных и аналитика больших объемов данных»

Курс учебной дисциплины «Наука о данных и аналитика больших объемов данных» предназначен для обучения студентов направления 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Комплексная защита объектов информатизации» и входит в состав обязательных дисциплин вариативной части учебного плана Б1.В.ОД.1.4.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов (3 з.е.). Учебным планом предусмотрены практические работы (36 час.), самостоятельная работа студентов (72 час.). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Дисциплина «Наука о данных и аналитика больших объемов данных» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Математическая логика и теория алгоритмов», «Информатика».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: теоретические и практические аспекты технологий, в основе которых лежат принципы получения, преобразования, распределенного хранения и обработки, а также анализа больших объемов данных. Курс направлен на подготовку квалифицированных выпускников, умеющих обоснованно и результативно использовать, разрабатывать, совершенствовать и внедрять в производстве современные технологии и инструментальные средства анализа и работы с большими объемами данных.

Цель изучения дисциплины «Наука о данных и аналитика больших объемов данных» заключается в ознакомлении студентов с проблематикой аналитики больших объемов данных, теоретическими, организационно-методическими и технологическими вопросами функционирования и построения баз данных.

Задачи:

- получение представления о жизненном цикле аналитики данных, технологиях и средствах распределенной обработки и хранения данных, базовых методах аналитики больших объемов данных, техниках визуализации данных;

- использование типовых технологий и средств аналитики данных;

- использование, совершенствование, разработка и внедрение современных технологий и инструментальных средств анализа и работы с большими объемами данных.

Для успешного изучения дисциплины «Наука о данных и аналитика больших объемов данных» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5);

- способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач (ОПК-2).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетентности	Этапы формирования компетентности	
ОПК-4 способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Знает	Значение информации в развитии современного общества
	Умеет	Применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации
	Владеет	Целенаправленным поиском в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах
ПК-8 - способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной	Знает	Принципы и методы проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности
	Умеет	Применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности систем

безопасности и участвовать в проведении технико- экономического обоснования соответствующих проектных решений	Владеет	Методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов и технико-экономической экспертизы
---	---------	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Наука о данных и аналитика больших объемов данных» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: интерактивные и проблемные лекции, лекции-диалоги, работа в малых группах, метод обучения в парах. Используемые оценочные средства: собеседование (ОУ-1), коллоквиум (ОУ-2).