

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромской государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР КГУ

Л.И. Тимонина

МП

_____ 2018 г

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Направление 10.03.01 Информационная безопасность,
направленность/профиль Организация и технология защиты информации

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с учебным планом, утвержденным решением Ученого совета КГУ, протокол № 12А от 30 августа 2017 г.

№	Название дисциплин	Название файла
1.	Философия	Ф
2.	История	Ист
3.	Иностранный язык	ИЯ
4.	Экономика	Экон
5.	Правоведение	П
6.	Русский язык и культура речи	РЯиКР
7.	Социология	Соц
8.	Культурология	К
9.	Физическая культура и спорт	ФКС
10.	Безопасность жизнедеятельности	БЖ
11.	Математический анализ	МА
12.	Аналитическая геометрия	АГ
13.	Линейная алгебра	ЛА
14.	Информатика	Инф
15.	Физика	Физ
16.	Основы информационной безопасности	ОИБ
17.	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОиПОИБ
18.	Электротехника	ЭТ
19.	Электроника и схемотехника	ЭСТ
20.	Криптографические методы защиты информации	КМЗИ
21.	Программно-аппаратные средства защиты информации	ПАСЗИ
22.	Техническая защита информации	ТЗИ
23.	Основы управления информационной безопасностью	ОУИБ
24.	Языки и методы программирования	ЯиМП
25.	Базы данных	БД
26.	Технологии интеллектуального анализа данных	ТИАД
27.	Теория вероятностей и математическая статистика	ТВиМС
28.	Дискретная математика	ДМ

29.	Информационные технологии	ИТ
30.	Комплексные системы защиты информации на предприятии	КСЗИнП
31.	Сети и системы передачи информации	СиСПИ
32.	Аппаратные средства вычислительной техники	АСВТ
33.	Защита информационных процессов в компьютерных системах	ЗИПКС
34.	Дополнительные главы высшей математики	ДГВМ
35.	Управление информационными ресурсами и проектами	УИРиП
36.	Стандартизация, лицензирование и сертификация	СЛиС
37.	Теоретические основы информационных процессов	ТОИП
38.	Информационный менеджмент	ИМ
39.	Операционные системы	ОС
40.	Теория информации и кодирования	ТИиК
41.	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	ФКэ
42.	Организация и управление службой защиты информации на предприятии	ОиУСЗИнП
43.	Организация системы обеспечения информационной безопасности	ОСОИБ
44.	Безопасность телекоммуникационных систем	БТС
45.	Обеспечение безопасности мобильных систем	ОБМС
46.	Математические основы криптологии	МОК
47.	Математическая логика и теория алгоритмов	МЛиТА
48.	Безопасность компьютерных сетей	БКС
49.	Моделирование процессов и систем защиты информации	МПиСЗИ
50.	Защита государственных интересов	ЗГИ
51.	Режимное делопроизводство	РД
52.	Методы и средства защиты программного обеспечения	МиСЗПО
53.	Безопасность баз данных	ББД
54.	Аудит защищенности объектов информатизации	АЗОИ
55.	Системы электронного документооборота	СЭД
56.	Web-программирование	ВП
57.	Микропроцессорная техника	МПТ
58.	Защита и обработка конфиденциальных документов	ЗиОКД
59.	Нормативная база, российские и международные стандарты по информационной безопасности	НБриМСИБ
60.	Технические средства охраны и видеонаблюдения	ТСОиВ
61.	Технические средства защиты информации	ТСЗИ
62.	Факультатив Противодействие распространению экстремизма и терроризма, профилактика аддиктивного поведения в молодежной среде	ФПРЭТПАПМС

Директор _____ Кусманов С.А,
 Заведующий выпускающей кафедрой _____ Щекочихин О.В.

Аннотация		
Наименование дисциплины	Философия	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Форма контроля	Экзамен	
<p>Цели освоения дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование представления о философском мировоззрении как альтернативы обыденному и религиозному мировоззрениям; - развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения рационально формулировать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения. 		
<p>Место дисциплины в структуре ООП</p> <p>Дисциплина относится к блоку Б.1 базовой части учебного плана. Изучается в 3 семестре на 2 курсе обучения.</p> <p>Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах базовой части учебного плана: истории, безопасности жизнедеятельности, правоведение. Учебный план предполагает логическое и содержательно-методическое влияние изучаемой дисциплины на успешное освоение в дальнейшем курсов: экономика, социология труда и управление персоналом и др.</p>		
<p>Формируемая компетенция</p> <p>ОК-1- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.</p> <p>ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, культурные и иные различия.</p> <p>ОК-8 – способность к самоорганизации и к самообразованию.</p>		
<p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины</p> <p>Студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исторические типы философствования, их характерные проблемы и методы решения; - содержание современных философских дискуссий и сопутствующие им философские направления; - становление и проблематику основных разделов философского мировоззрения: онтологии, гносеологии, антропологии, социальной философии, этики, логики. <p>Студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать проблемы, возникающие при развитии знания, веры и нравственности как духовных способностей; - определять причины этих проблем и исторически сложившиеся способы их решения; - использовать преимущества рационального освоения реальности; - критически оценивать и анализировать сложившиеся критерии успешности в организационно-управленческой и производственно-технологической профессиональной деятельности. <p>Студент должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками восприятия и анализа текстов, предполагающих философское содержание; - методологией системного подхода к исследованию проблем; - умением выбирать и аргументировано изложить свою точку зрения в решении научных, социальных, политических, моральных и профессиональных проблем; - потребностью и способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. 		
<p>Ответственная кафедра: Философии, культурологии и социальных коммуникаций</p>		
<p>Протокол заседания кафедры №8 от 11 мая 2017</p>		

Разработал: к.филос.н. доцент Зайцев А.В..

Заведующий кафедрой: д.и.н. Зябликов А.В.

Аннотация		
Наименование дисциплины	История	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>овладение систематизированными знаниями об истории России и мира с древнейших времён до наших дней;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов способности понимать важнейшие характеристики российского исторического процесса; - развивать умение ориентироваться в концепциях объясняющих единство и многообразие исторического процесса; - раскрывать органическую взаимосвязь отечественной и мировой истории, выявляя при этом общее и особенное в российской и западноевропейской истории. 		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - показать место и значение истории в обществе, формирование и эволюцию исторических понятий и категорий; - раскрыть современную историографическую ситуацию, как в отечественной, так и мировой исторической науке; - выявить узловые проблемы, по которым ведутся сегодня споры и дискуссии; - проанализировать те изменения в исторических представлениях, которые произошли в России и мире за последние годы; - связать содержание проблем с конкретными персоналиями, чьё влияние на ход истории было особенно значимым; - с позиций сегодняшнего дня раскрывать вопросы ментальности, национального характера, эволюцию нравственных ценностей, образа жизни и быта социума. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «История» относится к базовой части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Освоение дисциплины «История» базируется на знаниях по дисциплинам «История России» и «Всеобщая история», полученных на предшествующей ступени образования, является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Выпускная квалификационная работа»</p>		
Формируемые компетенции		
<p>ОК-3: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма</p> <p>ОК - 6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия</p>		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<p>основные события отечественной истории в контексте всемирно-исторического развития;</p> <p style="padding-left: 40px;">особенности российского и мирового исторического процесса, его важнейшие этапы,</p> <p style="padding-left: 40px;">причинно-следственные связи событий, взаимосвязь и логику исторических</p>		

явлений и процессов.

уметь:

использовать полученные знания и умения для критического восприятия общественных процессов и ситуаций с исторической точки зрения.

определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять ее;

пользоваться и критически осмысливать массивы печатных и электронных информационных ресурсов по исторической тематике

владеть:

информацией об основных историографических подходах в оценке дискуссионных вопросов российской и мировой истории.

Аннотация		
Наименование дисциплины	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	6	288
Формы контроля	Зачет/Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; - развитие когнитивных и исследовательских умений; - развитие информационной культуры; - расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; - воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина относится к базовой части учебного плана, изучается в 1-4 семестрах обучения, имеет практико-ориентированный характер и построена с учетом междисциплинарных связей, в первую очередь, знаний и умений, приобретаемых студентами в ходе изучения социальных дисциплин. Дисциплина является предшествующей по отношению к курсу иностранного языка в рамках магистратуры</p>		
Формируемые компетенции		
<p>ОК-7 - 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>		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		

- фонетические, лексические, грамматические основы речи изучаемого иностранного языка для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- суть содержания понятий «официальная / неофициальная ситуация устного и письменного общения»;
- социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия;
- об информационно-коммуникативных технологиях, используемых в официальной и неофициальной коммуникации;
- основы культуры мышления, анализа и восприятия информации;
- основные принципы самоорганизации и самоанализа собственной деятельности и пути ее совершенствования

уметь:

- воспринимать и понимать устную и письменную речь на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей;
- выбирать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- создавать высказывания официального / неофициального характера устного и письменного общения для достижения целей межличностной коммуникации;
- грамотно употреблять в речи изученный фонетический, лексический, грамматический материал на иностранном языке для решения задач межличностного и меж-культурного взаимодействия;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных и профессиональных задач;
- воспринимать и обобщать информацию, ставить цель и выбирать пути достижения ее решения, извлекать и анализировать полученную информацию;
 1. - определять и применять ИКТ и различные типы словарей и энциклопедий при работе с текстовым материалом;
- выстраивать перспективную линию своей деятельности и пути ее совершенствования.

владеть:

- способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на иностранном языке;

- способностью выбирать на иностранном языке вербальные и невербальные средства для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в официальных и неофициальных ситуациях;
- навыками диалогической и монологической речи для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в ситуациях официального и неофициального общения;
- навыками использования информационно-коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке;
- навыками перевода профессионально-значимых текстов с иностранного языка на русский язык

Аннотация		
Наименование дисциплины	Экономика	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
сформировать у студентов знания, навыки, компетенции в области теоретического анализа экономического механизма функционирования современного общества, обозначить основные закономерности и принципы взаимодействия экономических субъектов		
Задачи дисциплины		
ознакомить студентов с базовыми понятиями и моделями, изучаемыми в экономической теории; выработать навыки анализа экономических моделей, и выполнения упражнений и решения задач для проверки усвоения базовых экономических понятий, предпосылок и следствий указанных моделей; пробудить интерес к проблемам экономики, продемонстрировать их полезность для исследования и решения практических задач		
Место дисциплины в структуре ОП		
о дисциплины в структуре ОП Дисциплина «Экономика» входит в базовую часть Блока 1 образовательной программы подготовки бакалавров		
Формируемые компетенции		
– способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-2) способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности (ПК-10)		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать		
основы экономической теории, способствующие развитию общей культуры и социализации личности; закономерности функционирования современной экономики, основные понятия, категории и инструменты экономической теории		
уметь		
использовать в профессиональной деятельности междисциплинарные подходы, сформировавшиеся в рамках социально-экономических наук; анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты, выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, использовать источники экономической, социальной информации; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи		
владеть		
приемами и навыками делового общения, способностью работать в коллективе; методами и приемами анализа экономических явлений и процессов; навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений		

Аннотация		
Наименование дисциплины	Правоведение	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
сформировать у студентов целостное представление об основах действующего законодательства, современном состоянии и направлениях развития ведущих отраслей системы российского права, а также способствовать формированию у обучающихся готовности к повышению собственной правовой культуры		
Задачи дисциплины		
изучить основы теории государства и права; ознакомиться с содержанием ведущих отраслей российского права; изучить базовый понятийный аппарат по дисциплине; развить навыки работы с различными нормативно-правовыми документами; сформировать умение ориентироваться в сложной системе действующего законодательства и правильно применять нормы права в конкретных ситуациях; способствовать формированию личности, ориентированной на соблюдение законности и правопорядка, пониманию права как одного из важнейших регуляторов общественных отношений		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина «Правоведение» относится к базовой части учебного плана и изучается на 3 курсе в 5 семестре (очная форма обучения).		
Формируемые компетенции		
ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> - понятийно-категориальный аппарат дисциплины; - особенности правовых систем современности; - понятие и сущность государства и права, структурные элементы и источники системы российского права; - понятие и структуру правоотношения, понятие и виды правонарушений, принципы юридической ответственности; - основы конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного права; - правовые основы защиты информации, государственной, коммерческой и служебной тайны 		
уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> - анализировать правоотношения, определять права и обязанности участников, юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства; - применять нормы права к конкретным жизненным ситуациям 		
владеть:		
<ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с нормативными правовыми актами; - профессиональной лексикой; - приемами ведения дискуссии и полемики; - навыками обоснования своей позиции, опираясь на действующие правовые нормы 		

Аннотация		
Наименование дисциплины	РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	зачет	
Цели освоения дисциплины		
- систематизация и углубление знаний студентов по русскому языку, направленных на владение орфографическими, пунктуационными, акцентологическими и грамматическими нормами современного русского языка; совершенствование речевой культуры студентов; развитие профессиональной речевой компетенции		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - познакомить студентов с понятиями «национальный язык», «литературный язык», «языковая норма», «культура речи»; - познакомить с системой норм современного русского языка (орфоэпическими, акцентологическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными); - совершенствовать владение нормами современного русского литературного языка и культуры речи; - овладеть навыками выбора языкового варианта и создания собственного высказывания в устной и письменной формах в соответствии со стилем и жанром текста; - овладеть навыками работы с различными лингвистическими словарями; - формировать навыки письменной и устной коммуникации на родном языке; - формировать навыки культуры социального и делового общения 		
Место дисциплины в структуре ОП		
Дисциплина изучается на 1 курсе		
Формируемые компетенции		
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 (ОК-7)		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать		
<ul style="list-style-type: none"> - основные теоретические понятия: национальный язык, литературный язык, языковая норма, культура речи; - разновидности общенародного языка; - нормы произношения и ударения; - лексические нормы; - орфографические и пунктуационные нормы русского языка; - морфологические и синтаксические нормы; - функциональные стили современного русского языка и их стилевые черты 		
уметь		
<ul style="list-style-type: none"> - применять орфографические и пунктуационные правила в письменной речи; - применять знания лексических, морфологических и синтаксических норм в устной и письменной речи; - исправлять наиболее типичные отступления от лексико-грамматических и произносительных норм русского литературного языка; 		

- правильно осуществлять выбор языкового варианта в устной и письменной речи;
- использовать различные варианты норм в зависимости от стилистической принадлежности речи;
- использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностных отношениях

Владеть

- навыками создания собственного высказывания в устной и письменной формах в соответствии со стилем и жанром текста;
- навыками самостоятельной работы с различного рода филологическими источниками;
- навыками грамотного письма и устной речи;
- способностью к коммуникации в профессиональной деятельности

Аннотация		
Наименование дисциплины	СОЦИОЛОГИЯ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>формирование социальных компетенций будущих специалистов, позволяющих им сознательно и рационально действовать в социальном окружении, принимать соответствующие решения частного и публичного характера, анализировать социальные явления и процессы, оценивать их позитивные и негативные влияния на их личную жизнь и на жизнь общества.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – познакомить студентов с суммой основных социологических знаний; – дать знания о социальных аспектах их профессиональной деятельности. – развить социологическое мышление и навык социологической рефлексии; – сформировать интерес к социологической науке, а также к исследованиям в данной области; 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>«Социология» относится к дисциплинам базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла, изучается в четвертом семестре ей предшествуют дисциплины школьного курса: история и обществознание.</p>		
Формируемые компетенции		
<p>- 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)</p> <p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия (ОК-6)</p> <p>способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-8)</p>		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> – базовые понятия и категории социальной науки, методы социологического исследования; – основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологической теории; – специфику развития общества как социальной системы; – особенности функционирования социальных институтов, их структуру, типологию, функции и дисфункции; – формы социальных изменений и механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов; – социологические подходы к изучению личности, понятие социализации, социальных норм и социального контроля; – принципы, методы, структуру социального управления 		
уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> - выделять специфику социальной сферы общества, находить взаимосвязи между социальными явлениями и процессами; 		

- применять категории социальной науки для самостоятельного анализа и оценки общественных процессов;
- применять полученные знания по социологии при изучении специальных дисциплин и в профессиональной деятельности;
- классифицировать и анализировать социальные концепции в контексте места и времени их создания; определять их актуальность различных для современной России;
- анализировать причины и поводы социальных конфликтов, этапы их протекания и пути разрешения; – применять социологические знания в процессе управленческой деятельности на различных уровнях.

владеть:

- основными методами и навыками организации и проведения социологического исследования;
- способами принятия оптимальных управленческих решений на основе имеющейся информации.

Аннотация		
Наименование дисциплины	КУЛЬТУРОЛОГИЯ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
развитие у студентов культурных компетенций, обеспечивающих формирование мировоззрения, соответствующего современным концепциям картины мира, воспитание толерантности через умение интерпретировать культурные события в соответствии с различными системами ценностей		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - Определение места культурологии в системе гуманитарных дисциплин, специфики ее объекта и предмета, основных разделов и истории формирования; - Уяснение сущности культуры как социального феномена, ее роли в развитии личности и общества; - Уяснение функций и закономерностей развития культуры; - Понимание феномена и специфики современной цивилизации; - Ориентация в истории культуры России, понимание ее места и значения в системе мировой цивилизации; - Формирование представлений о взаимосвязи человека общества и культуры; - Понимание процессов социализации личности; - Формирование готовности и способности к постоянному саморазвитию, умения выстраивать стратегии и траектории личностного и профессионального роста; - Формирование умений строить межличностные и межкультурные отношения; - Понимание особенностей развития культуры 20 – 21 в.в., её основных противоречий, ценностей и проблем. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
Учебная дисциплина «Культурология» относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла в структуре основной образовательной программы бакалавриата. Курс «Культурология» преподается на 1 курсе и рассчитан на подготовку бакалавров в системе многоступенчатого образования и носит комплексный характер.		
Формируемые компетенции		
-ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия,		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> • о концепциях сущности культуры, истории развития культурологии; • формы и типы культур, основные культурно-исторические ценности и регионы мира, закономерности их функционирования и развития; • историю культуры России, ее место в системе мировой культуры и цивилизации; • основных проблем и тенденций современной западной и российской культур; • специфики индийской, китайской и арабо-мусульманской культур; • о складывании и эволюции российской культуры, ее достижениях в сфере искусства, науки и др.; • современного законодательства России о культуре и культурном наследии. 		

уметь:

- понимать и объяснять феномен культуры, ее роль в человеческой жизнедеятельности;
- владеть навыками анализа о способах приобретения, хранения и передачи социального опыта, базисных ценностей и культуры;
- умение объяснить общую специфику культурных ситуаций и тенденций развития в современных странах.
- выделять основные функции и элементов культуры, характеристики и состояние исследуемой правовой культуры.

владеть:

- навыками интерпретации социокультурных явлений в соответствии с многообразными системами ценностей;
- навыками межкультурного диалога;
- методами исследования культуры;
- навыками подбора и использования новой информации, в том числе научных и популярных статей, федеральных и местных законов с позиций человека, имеющего представление о предмете на уровне принятых в научной среде понятий и определений;
- способами моделирования пространства культуры, необходимыми для самоопределения в социальной или профессиональной группе;
- навыками работы с информацией и опыт публичных выступлений перед аудиторией

Аннотация		
Наименование дисциплины	Физическая культура и спорт	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности</p>		
Задачи дисциплины		
<p>- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности. - знание естественно-научных основ физической культуры и здорового образа жизни, формирование мотивационно - целостного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом</p>		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина относится к базовой части учебного плана.		
Формируемые компетенции		
ОК-8 – способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
Естественно-научные основы двигательной активности, влияние физических упражнений на различные системы организма, основы гигиенической оценки различных видов спорта и систем упражнений, основы здорового образа жизни, основы организации самостоятельных занятий		
уметь:		
оценивать уровень физического развития, проводить доступные функциональные пробы и оценивать их результаты, планировать самостоятельные занятия в избранном виде физических упражнений		
владеть:		
методами физического воспитания для укрепления здоровья и достижения высокого уровня эффективности профессиональной деятельности		

Аннотация		
Наименование дисциплины	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	
Направление подготовки		
Направленность подготовки		
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	328
Формы контроля	зачет	
Цели освоения дисциплины		
изучение практического применения разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности		
Задачи дисциплины		
Освоение на практике методики проведения занятий и правил различных видов спорта. Развитие физических качеств		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина относится к блоку Б.1 вариативной части учебного плана, дисциплина по выбору. Изучается с 1 по 6 семестры обучения.		
Формируемые компетенции		
ОК-8 – способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
особенности содержания и направленности различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность.		
уметь:		
проводить самостоятельные и самодеятельные занятия физическими упражнениями с общей профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью.		
владеть:		
владеть комплексом упражнений, направленных на укрепление здоровья.		

Аннотация		
Наименование дисциплины	Безопасность жизнедеятельности	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	<i>Организация и технология защиты информации</i>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
сформировать у студентов культуру безопасности, рискоориентированное мышление и ценностные ориентации, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • изучить правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, системы контроля и управления условиями жизнеобеспечения; • изучить теоретические основы безопасности, взаимодействия человека со средой обитания, последствия воздействия на человека опасных, вредных и поражающих факторов среды обитания в обычных условиях и в чрезвычайных ситуациях; • изучить методы защиты персонала предприятия и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и от применения современных средств поражения; • изучить приемы оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций; 		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина относится к блоку Б1, к базовой части учебного плана. Изучается в 6 семестре обучения.		
Формируемые компетенции		
Выпускник должен обладать следующей компетенцией: 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.		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> – основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики; – характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; – методы защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; 		
уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать основные опасности среды, оценивать риск их реализации; – выбирать методы защиты от опасностей в обычных условиях и в условиях чрезвычайных ситуаций; – организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности. 		
владеть:		
<ul style="list-style-type: none"> – законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны труда; – методами и средствами защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций; – приемами оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций 		

Аннотация		
Наименование дисциплины	Математический анализ	
Направление подготовки	10.03.01 «Информационная безопасность»	
Направленность подготовки	«Организация и технология защиты информации»	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	8	288
Формы контроля	1, 1, 2 зачет, экзамен, экзамен	
Цели освоения дисциплины		
формирование у студентов способности к применению системных теоретических знаний, умений и практических навыков по математическому анализу		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – выработать четкое владение языком анализа, в частности, формализмом Коши (освоение знаний); – дать стройное понимание теории классического анализа функций одной действительной переменной (теория пределов, дифференциальное и интегральное исчисление) (формирование и развитие умений и навыков); – научить производить главные действия дифференциального и интегрального исчислений, исследовать сходимость несобственных интегралов и рядов, раскладывать функции в ряд Тейлора и Фурье (формирование и развитие умений и навыков); – дать физические и геометрические приложения понятий анализа, их использование при математическом моделировании (формирование и развитие умений и навыков); – познакомить слушателей с дифференциальным исчислением функций многих переменных (освоение знаний); – научить применять схемы классического анализа при решении прикладных задач (формирование и развитие умений и навыков) 		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина относится к базовой части учебного плана. Изучается в 1 и 2 семестрах обучения. Дисциплина обеспечивает приобретение компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта нового поколения.		
Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках:		
<ul style="list-style-type: none"> – курсе математики средних общеобразовательных организаций; – «Аналитическая геометрия» (для компетенции ОПК-2). 		
Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик:		
<ul style="list-style-type: none"> – «Линейная алгебра», «Криптографические методы защиты информации», «Технологии интеллектуального анализа данных», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Дискретная математика», «Дополнительные главы высшей математики», «Теория информации и кодирования», «Математические основы криптологии», «Математическая логика и теория алгоритмов» (для компетенции ОПК-2) 		
Формируемые компетенции		
– ОПК-2 (способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач)		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия теории пределов; – основные понятия теории непрерывности; 		

- основные понятия и теоремы дифференциального исчисления;
- основные понятия и теоремы интегрального исчисления;
- базовые понятия теории несобственных интегралов и рядов;
- базовые понятия дифференциального исчисления функций многих переменных;
- основные приложения математических объектов, их физические реализации

уметь:

- исследовать на сходимость ряды и несобственные интегралы;
- применять частные производные при исследовании функции на экстремум;
- решать различные виды физических и других прикладных задач, связанных с использованием аппарата математического анализа

владеть:

- техниками вычисления пределов, дифференцирования, интегрирования функций одной переменной;
- навыком разложения функции в ряд Тейлора;
- техниками вычисления пределов по направлению, повторных пределов;
- техникой вычисления частных производных

Аннотация		
Наименование дисциплины	АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет (1 семестр)	
Цели освоения дисциплины		
формирование у студента способности применения знаний по аналитической геометрии при изучении последующих дисциплин, готовности распознавать возможности применения полученных знаний, умений и навыков.		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – познакомить с основными понятиями векторной алгебры и основными формулами метода координат на плоскости и в пространстве; – научить применять основные формулы метода координат на плоскости, научить писать уравнения окружности, прямой на плоскости при различных геометрических способах ее задания, формулу расстояния от точки до прямой на плоскости, научить распознавать уравнения эллипса, гиперболы и параболы; – научить работать с основными объектами векторной алгебры на плоскости и в пространстве; – научить применять основные формулы метода координат в пространстве; научить писать уравнения плоскости и прямой в пространстве, уравнение сферы, поверхностей второго порядка. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина относится блоку Б1 базовой части учебного плана (Б1.Б.12)		
ОПК-2 «способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей»		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
Знать: виды уравнений прямых на плоскости, плоскости и прямые в пространстве; линии второго порядка: эллипсы, гиперболы, параболы и их канонические уравнения; канонические уравнения поверхностей второго порядка; исследование поверхностей второго порядка по их каноническим уравнениям.		
Уметь: использовать методы аналитической геометрии при решении задач элементарной математики, математического анализа; задавать геометрические фигуры аналитическими условиями; решать геометрические задачи аналитическими методами		
Владеть: навыками выполнения операций над векторами, нахождением скалярного, векторного, смешанного произведения векторов, методом координат на плоскости и в пространстве, их приложениями к решению геометрических и физических задач.		

Аннотация		
Наименование дисциплины	Линейная алгебра	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целью изучения дисциплины «Линейная алгебра» является установление внутренних связей ведущих понятий, основных идей и методов, а также связей с другими разделами математики, что способствует фундаментальной подготовке студентов по математике, формированию конкретных знаний по ведущим идеям и методам линейной алгебры; раскрытию возможностей использования теории линейной алгебры в математике и других науках.</p>		
Задачи дисциплины		
<p>Задачей данной дисциплины является знакомство и усвоение студентами базовых методов математики, необходимых для изучения инженерных и естественных дисциплин.</p>		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Данная дисциплина изучается во втором семестре и входит в Блок 1 образовательной программы подготовки бакалавров.</p>		
Формируемые компетенции		
<p>Базовой компетенцией, формируемой дисциплиной «Линейная алгебра» выступает следующая: ОПК–2 (способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач).</p>		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<p>основные определения; формулировки, а в ряде случаев и доказательства, важнейших теорем; методы решения математических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • комплексные числа; • системы линейных уравнений; • матрицы и определители; • линейные пространства; • основные понятия линейных операторов, билинейных и квадратичных форм. 		
уметь:		
<p>использовать математический аппарат, обосновывать корректность поставленной задачи, применять известные алгоритмы к решению задач, проверять правильность найденного решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять действия над комплексными числами; • вычислять определители; • решать системы линейных уравнений тремя способами; • иметь понятия линейных операторов, билинейных и квадратичных форм. 		
владеть:		
<p>опытом ведения научной дискуссии, решения широкого круга математических задач.</p>		

Аннотация		
Наименование дисциплины	ИНФОРМАТИКА	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	6	216
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Информатика» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области.</p> <p>Профессиональные цели курса — изучение основных понятий и инструментов, знание которых необходимо для эффективного использования вычислительной техники для поиска и обработки информации.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - обеспечить необходимые знания о концептуальных положениях в области информатики и программирования для решения задач в области защиты информации; - обеспечить умение практического применения теоретических подходов к проведению разработки в области информатики и программирования; - обеспечить владение техническими навыками, связанными с использованием современных средств в области информатики и программирования для решения задач в области защиты информации. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Информатика» относится к циклу базовых дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует у обучаемых способность к проведению разработки в области информатики и программирования для повышения уровня защиты информации.</p> <p>Дисциплина изучается на первом курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Теория информации и кодирования», «Технологии интеллектуального анализа», «Теоретические основы информационных процессов», «Режимное делопроизводство», «Системы документооборота».</p>		
Формируемые компетенции		
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Нормативная база, российские и международные стандарты по информационной безопасности» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать физические явления и процессы для решения 		

профессиональных задач (ОПК-1);

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

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- основные методы анализа физических явлений и процессов применительно к информатике и программированию;

- значение информации в развитии современного общества;

- основные современные информационно-коммуникационные технологии в информатике и программировании.

уметь:

- применять методы разработки алгоритмов и программ для решения профессиональных задач;

- использовать основные современные информационно-коммуникационные технологии для поиска и обработки информации.

владеть:

- методами реализации программ в различных средах программирования;

- навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий для поиска и обработки информации для решения задач в области защиты информации.

Аннотация		
Наименование дисциплины	ФИЗИКА	
Направление подготовки	Прикладная математика и информатика	
Направленность подготовки	Прикладная математика и информатика	
Трудоёмкость дисциплины	Зачётные единицы	Часы
	9	324
Цели освоения дисциплины		
Ознакомление студентов с основными законами физики и возможностями их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности.		
Задачи освоения дисциплины		
Ознакомление студентов с современной физической картиной мира, приобретение навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов, изучение теоретических методов анализа физических явлений, выработка у студентов основ естественнонаучного мировоззрения.		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина «Физика» изучается во втором и третьем семестрах и входит базовую часть блока Б подготовки бакалавров. Дисциплина «Физика» связана с дисциплинами: «Математический анализ», «Линейная алгебра». Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Технические средства охраны и видеонаблюдения», «Техническая защита информации», «Электротехника», «Электроника и схемотехника».		
Формируемые компетенции		
способностью анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач (ОПК-1); способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач (ОПК-3).		
Требования к уровню освоения и содержания дисциплины		
Знать: <ul style="list-style-type: none"> • основные физические явления и основные законы физики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; • основные физические величины и физические константы, определение, смысл, способы и единицы их изменения; • фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; • назначение и принципы действия важнейших физических приборов; 		
Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; • указать, какие законы описывают данное явление или эффект; • истолковывать смысл физических величин и понятий; 		
Владеть: методами физико-математического анализа при решении конкретных естественнонаучных проблем.		

Аннотация		
Наименование дисциплины	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	6	216
Формы контроля	Зачет, экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Основы информационной безопасности» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области. Предмет курса - понятийный аппарат, а также сущность, теоретические, концептуальные, методологические аспекты и структура ИБ.</p> <p>Профессиональные цели курса — раскрытие сущности и значения ИБ, их места в системе национальной безопасности, определение теоретических, концептуальных, методологических и организационных основ обеспечения информационной безопасности, классификация и характеристика составляющих ИБ, установление взаимосвязи и логической организации входящих в них компонентов.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • обеспечить необходимые знания о концептуальных положениях в области информационной безопасности; • определение места ИБ в системе информационных отношений; • определение направлений и областей деятельности субъектов информационных отношений, составной частью которых является обеспечение ИБ; • раскрытие взаимосвязи между информационной безопасностью и удовлетворением информационных потребностей субъектов информационных отношений; • определение значения обеспечения ИБ для предотвращения негативного информационного воздействия на субъекты информационных отношений. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Основы информационной безопасности» относится к циклу базовых дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует первичное представление о будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина изучается на первом курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Теория информации и кодирования», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Техническая защита информации».</p>		
Формируемые компетенции		

В результате изучения учебной дисциплины «Основы информационной безопасности» у обучающихся должны сформироваться профессиональные 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 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-9);

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- базовый понятийный аппарат в области ИБ;
- виды и состав угроз информационной безопасности;
- принципы и общие методы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения обеспечения государственной политики обеспечения информационной безопасности;
- критерии, условия и принципы отнесения информации к защищаемой;
- виды носителей защищаемой информации;
- виды тайн конфиденциальной информации;
- виды уязвимостей защищаемой информации;
- источники, виды и способы дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию;
- каналы и методы несанкционированного доступа к конфиденциальной информации;
- классификацию видов, методов и средств защиты информации.

уметь:

- выявлять угрозы информационной безопасности применительно к объектам защиты;
- определять состав конфиденциальной информации применительно к видам тайн;
- выявлять причины, обстоятельства и условия дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию со стороны различных источников воздействия;
- выявлять применительно к объекту защиты каналы и методы несанкционированного доступа к конфиденциальной информации;
- определять направления и виды защиты информации с учетом характера информации и задач по её защите.

владеть:

- основными системными подходами к определению целей, задач информационно-аналитической работы и источников специальной информации;
- информацией о современных и перспективных системах автоматизации информационно-аналитической работы

Аннотация		
Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Организационное и правовое обеспечение Информационной безопасности» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области.</p> <p>Профессиональные цели курса — теоретическая и практическая подготовка бакалавра по основам правового регулирования общественных отношений, складывающихся в современной информационной сфере и обеспечение освоения практических навыков работы с нормативно-правовой базой. Формирование знаний по организационному обеспечению информационной безопасности и навыков по их определению для конкретных условий.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - изучить понятийный аппарат, применяемый в организационном и правовом обеспечении информационной безопасности; - изучить основные подходы к организационному и правовому обеспечению информационной безопасности; - изучать нормативно-правовую базу по организационному и правовому обеспечению информационной безопасности; - сформировать умение разрабатывать комплекс мер по обеспечению информационной безопасности объекта и организовать его внедрение; - овладеть навыками организации и сопровождения аттестации объекта информатизации по требованию безопасности информации; - овладеть навыками организации контроля защищенности объекта в соответствии с нормативными документа 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» относится к циклу базовых дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует у обучаемых способность применения подходов к организационному и правовому обеспечению информационной безопасности в практике конкретных</p>		

организаций для повышения уровня защиты данных в информационных процессах и функциональных процессах объекта защиты.

Дисциплина изучается на третьем курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Основы управления информационной безопасностью», «Комплексные системы защиты информации на предприятии», «Информационный менеджмент», «Управление информационными ресурсами и проектами», «Организация и управление службой защиты информации на предприятии».

Формируемые компетенции

В результате изучения учебной дисциплины «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» у обучающихся должны сформироваться профессиональные компетенции:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованию безопасности информации (ПК-5);
- способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-8);
- способность 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-9);
- способность разработать комплекс мер по обеспечению информационной безопасности объекта и организовать его внедрение и последующее сопровождение (ПСК-2.3);
- способность организовать контроль защищенности объекта в соответствии с нормативными документами (ПСК-2.4).

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы федеральной службы безопасности Российской Федерации;
- правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны;
- правовые нормы и стандарты в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации.

уметь:

- пользоваться нормативными документами по защите информации.
- оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов по защите информации;
- осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по защите информации.
- составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности;

- организовать контроль защищенности объекта в соответствии с нормативными документами.

Владеть:

- навыками работы с нормативными правовыми актами;
- методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии;
- навыками организации и обеспечения режима секретности.
- навыками участия в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованию безопасности информации;
- навыками разработки комплекса мер по обеспечению информационной безопасности объекта и организации его внедрения.

Аннотация		
Наименование дисциплины	Электротехника	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p style="text-align: center;">Целями дисциплины</p> <p>формирование у студентов знаний по основам теоретической и практической электротехники.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - Научить собирать на практике электрические схемы и анализировать их неисправности. - Научить рассчитывать схемы для определения токов и напряжений. - Научить извлекать информацию из литературных источников и критически анализировать 		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина относится к базовой части учебного плана. Изучается в 3 семестре.		
Формируемые компетенции		
ОПК-3 способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные законы, понятия и положения электротехники - основные электротехнические законы и методы анализа электрических цепей; - принципы действия, свойства, области применения и потенциальные возможности основных электрических и электроизмерительных приборов; - важнейшие свойства и характеристики электрических цепей, основные методы анализа электрических цепей; - основы электробезопасности. 		

уметь:

- применять на практике методы анализа электрических цепей
- рассчитывать и проектировать электрические цепи для решения конкретных технических задач.
- систематизировать и обобщать информацию, полученную в результате выполнения лабораторных экспериментов на лабораторном и реальном оборудовании

владеть:

- методами расчета и инструментального контроля электрических цепей;
- навыками работы с электрическими аппаратами и устройствами различного назначения.

Аннотация		
Наименование дисциплины	Электроника и схемотехника	
Направление подготовки	100301 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
формирование у студентов знаний по основным направлениям совершенствования электронной техники, развитие навыков использования этих знаний при организации технологий защиты информации		
Задачи дисциплины		
обеспечить подготовку студентов в области электроники и схемотехники, необходимых специалисту по информационной безопасности;		
научить студентов решать задачи, возникающие в процессе проектирования и эксплуатации технологий защиты информации		
Дисциплина относится блоку Б1.Б.13 базовой части учебного плана. Изучается в 4 семестре.		
Формируемые компетенции		
ОПК-3 способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
основные понятия и определения электроники и схемотехники; физику процессов, происходящих в полупроводниковых материалах; свойства элементов электроники и их основные характеристики; условные буквенные и графические обозначения элементов электроники; методы экспериментального исследования характеристик элементов и устройств электроники		
уметь:		
формулировать требования к разрабатываемым типовым электронным устройствам; выбирать стандартные элементы электроники для проектируемых устройств; выбирать способы расчета параметров элементов электронных устройств; применять методы схемотехнического проектирования типовых электронных устройств; проводить экспериментальные исследования для определения характеристик устройств электроники		
владеть:		
приемами и способами построения структурных и принципиальных схем электронных устройств; терминологией в области схемотехники электронных устройств; навыками постановки лабораторного и вычислительного эксперимента; типовыми аппаратными и программными средствами для определения характеристик типовых электронных устройств		

Аннотация		
Наименование дисциплины	КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен, курсовая работа	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Криптографические методы защиты информации» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; изложение основополагающих принципов защиты информации с помощью криптографических методов и примеров реализации этих методов на практике.</p>		
Задачи дисциплины		
<p>дать основы системного подхода к организации защиты информации, передаваемой и обрабатываемой техническими средствами на основе применения криптографических методов; принципов синтеза и анализа шифров; математических методов, используемых в криптоанализе.</p>		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Данная дисциплина относится к базовой части Блока Б1. В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ. Дисциплина изучается на третьем курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки по курсам «Основы информационной безопасности», «Техническая защита информации» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», квалификации - бакалавр. Кроме того, для грамотного использования полученных знаний в профессиональной деятельности, требуется изучение курсов «Математика»; «Информатика». «Основы информационной безопасности».</p> <p>Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами. Он является полезным для изучения</p>		

таких дисциплин как «Комплексные система защиты информации на предприятии», «Защита информации в корпоративных ИС», «Организация и управление службой защиты информации на предприятии».

Формируемые компетенции

В результате изучения учебной дисциплины «Криптографические методы защиты информации» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции: способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач (ОПК-2)

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

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации;
- принципы построения криптографических алгоритмов, криптографические стандарты и их использование в информационных системах;

уметь:

- устанавливать, настраивать и обслуживать программно-аппаратные средства защиты информации;
- применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования разработки и оценки защищенности компьютерных систем;

владеть:

- методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам;
- организации проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации.

Аннотация		
Наименование дисциплины	ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Программно-аппаратные средства защиты информации» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров профессиональных навыков по эксплуатации и обслуживанию аппаратуры, оборудования и программного обеспечения, связанных с: - обеспечением безопасности данных; - шифрованием и защитой от несанкционированного доступа; - профессиональных навыков выявления и уничтожения компьютерных вирусов; противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; - навыков работы со специальной технической литературой; - создание представления о принципах, методах и средствах выявления угроз безопасности информационных систем; - развитие способностей к логическому и алгоритмическому мышлению и осуществлению проверки защищенности объектов на соответствие требованиям нормативных документов.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • Изучение программно-аппаратной защиты информации; • Изучение принципов построения программно-аппаратных средств разведки; • Изучение принципов организации работ по программно-аппаратной защите информации; 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Данная дисциплина относится к базовой части Блока Б1. В учебном плане</p>		

предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ. Дисциплина изучается на четвертом курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки по курсам «Основы информационной безопасности», «Аппаратные средства вычислительной техники», «Криптографические методы защиты информации», «Техническая защита информации» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», квалификации - бакалавр. Кроме того, для грамотного использования полученных знаний в профессиональной деятельности, требуется изучение курсов «Математика»; «Информатика».

Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами. Он является полезным для изучения таких дисциплин как «Комплексная система защиты информации на предприятии», «Защита информации в корпоративных ИС», «Организация и управление службой защиты информации на предприятии».

Формируемые компетенции

В результате изучения учебной дисциплины «Программно-аппаратные средства защиты информации» у обучаемых должны сформироваться профессиональные 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)

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 проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации (ПК-6);

способностью проводить совместный анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью определения возможных источников информационных угроз, их вероятных целей и тактики (ПСК-2.1);

способностью формировать предложения по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов (ПСК-2.2);

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- методы программирования и методы разработки эффективных алгоритмов решения прикладных задач;
- современные средства разработки и анализа программного обеспечения на языках высокого уровня.

уметь:

- организовывать работу по программно-аппаратной защите информации;
- устанавливать, настраивать и обслуживать программно-аппаратные средства защиты информации;
- контролировать эффективность мер программно-аппаратной защиты информации.

владеть:

- формальной постановки и решения задач по программно-аппаратной защите информации;
- оформления рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов в области информационной безопасности;
- организации проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации.

Аннотация		
Наименование дисциплины	ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Техническая защита информации» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; ознакомление бакалавров с техническими средствами защиты информации (от утечки за счет акустического канала, от виброакустической разведки, от утечки за счет ПЭМИН, от утечки за счет высокочастотного облучения, от утечки за счет каналов сотовой и беспроводной связи, от утечки за счет наводок, стирания информации на носителях); ознакомление с техническими средствами в защищенном исполнении; ознакомление с системами оценки защищенности информации; ознакомление с поисковым оборудованием; ознакомление с техническими средствами экранирования сооружений.</p> <p>Предмет курса - объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные ресурсы и информационные технологии, в условиях существования угроз в информационной сфере; технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах; процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов.</p> <p>Профессиональные цели курса - формирование знаний в области принципов добывания (разведки) информации, способов технической защиты информации, активных и пассивных способов и средств скрытия и защиты, способов и средств технической дезинформации, принципов технического контроля защищенности объектов.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • изучение систем и средств инженерно-технической разведки, методов и способов организации защиты объектов активными и пассивными способами и техническими средствами, выбора оптимальных (по условиям эксплуатации и экономичности) технических средств защиты информации, • изучение нормативно-методических и правовых документов, регламентирующих вопросы технической защиты информации; • формирование умения выявлять каналы утечки на конкретных объектах и оценивать их возможности; • формирование умения определять рациональные меры защиты на объектах и оценивать уровень эффективности их защиты; • формирование владения: <ul style="list-style-type: none"> - методами организации защиты объектов активными и пассивными способами и техническими средствами; - методами выбора оптимальных (по условиям эксплуатации и экономичности) технических средств защиты информации; 		

- методами работы с техническими средствами контроля безопасности информации;
- методами выбора и поиска технических решений защиты объектов информации.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Техническая защита информации» относится к циклу базовых дисциплин. Дисциплина формирует представление о защите информации, заключающейся в обеспечении некриптографическими методами безопасности информации (данных), подлежащей (подлежащих) защите в соответствии с действующим законодательством, с применением технических, программных и программно-технических средств.

Дисциплина изучается на третьем курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Физика», «Основы информационной безопасности».

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Технические средства охраны и видеонаблюдения», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Аудит защищенности объектов информатизации».

Формируемые компетенции

В результате изучения учебной дисциплины «Техническая защита информации» у обучающихся должны сформироваться профессиональные 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);
- способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации (ПК-1);
- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2).
- способность проводить совместный анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью определения возможных источников информационных угроз, их вероятных целей и тактики (ПСК-2.1);
- способность формировать предложения по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов (ПСК-2.2);
- способность разработать комплекс мер по обеспечению информационной безопасности объекта и организовать его внедрение и последующее сопровождение (ПСК-2.3);
- способность организовать контроль защищенности объекта в соответствии с нормативными документами (ПСК-2.4).

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- принципы и методы технической защиты информации;
- технические каналы утечки информации;
- возможности технических разведок;
- способы и средства защиты информации от утечек по техническим каналам;
- формы и способы представления данных в персональном компьютере;

- физические явления и эффекты, используемые при обеспечении информационной безопасности автоматизированных систем;
- универсальные приемы исследования оптимизационных проблем при различной степени неопределенности условий.

уметь:

- анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта;
- пользоваться нормативными документами по защите информации;
- анализировать и применять физические явления и эффекты для решения практических задач обеспечения информационной безопасности;
- решать типовые прикладные физические задачи;
- применять нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации на практике.

владеть:

- методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам;
- методами технической защиты информации;
- методами формирования требований по защите информации;
- методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации;
- навыками обеспечения безопасности информации с помощью типовых программных и технических средств;
- навыками разработки документации по метрологии, стандартизации и сертификации программных и аппаратных средств защиты.

Аннотация		
Наименование дисциплины	Основы управления информационной безопасности	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен, 7 семестр	
Цели освоения дисциплины		
- получение необходимых знаний о принципах и методах, инструментальных средств, нормативных документах регуляторах, позволяющих успешно управлять информационной безопасностью организации в условиях активного использования информационных технологий		
Задачи дисциплины		
<p>- формирование у обучаемых понимания роли процессов управления в обеспечении информационной безопасности организаций, объектов и систем;</p> <p>– ознакомление обучаемых с основными методами управления информационной безопасностью организаций, объектов и систем, обучение различным методам реализации процессов управления информационной безопасностью, направленных на эффективное управление ИБ конкретной организации.</p> <p>– приобретение обучаемыми необходимого объема знаний и практических навыков в области стандартизации и нормотворчества в управлении информационной безопасностью, оценки рисков информационных ресурсов предприятия и аудита информационной безопасности, организации и разграничения полномочий персонала, ответственного за информационную безопасность</p>		
Место дисциплины в структуре ОП		
<p>Дисциплина «Основы управления информационной безопасности» относится к циклу базовых дисциплин,</p> <p>Дисциплина изучается на четвертом курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплинам «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Техническая защита информации».</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Комплексные системы защиты информации на предприятии», «Управление информационными ресурсами и проектами», «Организация и управление службой защиты информации на предприятии».</p>		
Формируемые компетенции		
<p>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)</p> <p>способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты (ПК-3)</p> <p>способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации (ПК-5)</p> <p>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-9)</p> <p>способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов (ПК-11)</p>		

способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности (ПК-14)

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать

- современные подходы к управлению ИБ и направления их развития;
- основные стандарты, регламентирующие управление ИБ;
- принципы построения СУИБ; принципы разработки процессов управления ИБ;
- взаимосвязи отдельных процессов управления ИБ в рамках общей СУИБ;
- подходы к интеграции СУИБ в общую систему управления предприятием.

уметь

- анализировать текущее состояние ИБ на предприятии с целью разработки требований к разрабатываемым процессам управления ИБ;
- определять цели и задачи, решаемые разрабатываемыми процессами управления ИБ;
- применять процессный подход к управлению ИБ в различных сферах деятельности;
- используя современные методы и средства разрабатывать процессы управления ИБ, учитывающие особенности функционирования предприятия и решаемых им задач, и оценивать их эффективность;
- практически решать задачи формализации разрабатываемых процессов управления ИБ;
- разрабатывать и внедрять СУИБ и оценивать ее эффективность.

Владеть

- навыками управления информационной безопасностью простых объектов;
- терминологией и процессным подходом построения систем управления ИБ;
- навыками анализа активов организации, их угроз ИБ и уязвимостей в рамках области деятельности СУИБ;
- навыками построения как отдельных процессов управления ИБ, так и системы процессов в целом

Аннотация		
Наименование дисциплины	ЯЗЫКИ И МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	6	216
Формы контроля	Зачет, экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями освоения дисциплины «Языки и методы программирования» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», ознакомление студентов с основными методами и технологиями, применяемыми при разработке сложного программного обеспечения. При этом особое внимание уделено проектированию программного обеспечения с использованием структурного подхода</p>		
Задачи дисциплины		
<p>Задачами освоения дисциплины «Языки и методы программирования» является изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применяемых в программировании структур данных, их спецификаций и реализаций в различных классах задач; - алгоритмов обработки данных, анализа этих алгоритмов; - прикладного применения алгоритмов, взаимосвязью алгоритмов и структур; - различных форм организации данных в программах и методах их обработки. <p>В процессе обучения ставятся задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> дать студенту систематизированные знания об основных технологиях, применяемых при разработке современных программных средств, и используемой терминологии, ознакомить студентов с концепциями и методами современных технологий программирования; сформировать теоретические знания, связанные с проектированием, спецификацией, разработкой, тестированием и отладкой сложных программных систем, а также документированием приложений; привить практические навыки в области технологии программирования (кодирование, отладка и тестирование), ориентированной на разработку и реализацию информационных систем и приложений. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Языки и методы программирования» относится к циклу базовых дисциплин. В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ.</p>		

Дисциплина изучается на 1 курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки по стандартам среднего образования по курсам «Математика», «Информатика». Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами. Он является базовым для изучения таких дисциплин как «Аппаратные средства вычислительной техники», «Программно-аппаратные средства защиты информации» и т.д.

Формируемые компетенции

В результате изучения учебной дисциплины «Языки и методы программирования» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенция:

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

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- стандартные и пользовательские типы данных и методы их обработки;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы разработки сложных программных систем, в том числе правила разработки интерфейса;
- принципы тестирования программных систем;
- основные понятия объектно-ориентированного программирования (ПК-2);

уметь:

- использовать методы абстрагирования и управления современных языков программирования для описания и решения конкретных прикладных задач;
- строить формальную модель системы (подсистемы) по ее описанию в терминах предметной области;
- разработать структуры информационных объектов, функционирующих в программной системе, и соответствующие им структуры данных (в том числе абстрактные);
- разработать алгоритм и реализовать программу, выбрав наиболее подходящий метод и язык программирования;
- разработать модульную структуру программной системы, обеспечивающие ее функциональную наполненность, и дружественный интерфейс пользователя;
- выполнить тестирование и отладку программной системы с целью устранения синтаксических и семантических ошибок с целью повышения надежности программного обеспечения (ПК-2);

владеть:

- методами программирования, разработки эффективных алгоритмов решения прикладных задач (ПК-2).

Аннотация		
Наименование дисциплины	Базы данных	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	9	324
Формы контроля	Зачет, экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Базы данных» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области. Предмет курса - системы управления базами данных и методы работы с ними.</p> <p>Профессиональные цели курса — изучение и практическое освоение методов создания баз данных и общих принципов их функционирования; изучение основных моделей данных и языковых средств работы с реляционными базами данных; изучение принципов организации систем баз данных; изучение методологии проектирования реляционных баз данных и разработка базы данных для произвольной предметной области.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать архитектуру систем управления базами данных. • Создавать отношения и атрибуты, схемы и подсхемы БД. • Разрабатывать концептуальные модели БД. • Использовать критерии выбора физической организации данных при создании БД. • Обеспечивать защиту, целостность и сохранность баз данных 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Базы данных» относится к циклу базовых дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения.</p> <p>Дисциплина изучается на втором и третьем курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика», «Языки и методы программирования».</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Управление информационными ресурсами и проектами», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Безопасность баз данных».</p>		
Формируемые компетенции		
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Базы данных» у обучающихся должны сформироваться профессиональные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4); - способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2); 		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		

знать:

- базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения;
- принципы организации и архитектуры систем баз данных;
- модели баз данных;
- последовательность и этапы проектирования баз данных;
- современные методики синтеза и оптимизации структур баз данных;
- основные конструкции языка обработки данных (SQL);
- методики оптимизации процессов обработки запросов;
- современные методы обеспечения целостности данных;
- методы физической организации баз данных.

уметь:

- применять современную методологию для исследования и синтеза информационных моделей предметных областей АИС;
- применять современную методологию на стадии технического проектирования – обследование, выбор и системное обоснование проектных решений по структуре информационных моделей и базам данных;
- разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных;
- выполнять работы по проектированию базы данных: проводить анализ предметной области информационной системы и составление схемы базы данных, проводить нормализацию отношений; определять ограничения целостности и права доступа к данным; использовать средства защиты данных;
- реализовывать и документировать автоматизированную информационную систему, основанную на базе данных;

владеть:

- методами проектирования баз данных и составления программ взаимодействия с базой данных;
- методами описания схем баз данных.

Аннотация		
Наименование дисциплины	ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Технологии интеллектуального анализа данных» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в области искусственного интеллекта и анализа данных на его основе. Предмет курса - понятийный аппарат, а также сущность, теоретические, концептуальные, методологические аспекты и практическая работа с базовыми основами искусственного интеллекта.</p> <p>Профессиональные цели курса — раскрытие сущности и значения искусственного интеллекта и анализа данных на его основе, их места в системе информационной безопасности, определение теоретических, концептуальных, методологических основ искусственного интеллекта, классификация и характеристика технологий интеллектуального анализа данных.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • обеспечить необходимые знания о концептуальных положениях искусственного интеллекта; • определение места искусственного интеллект в анализе данных; • определение технологий искусственного интеллекта для анализа данных; • определение значения технологий интеллектуального анализа данных для предотвращения негативного информационного воздействия на субъекты информационных отношений. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Технологии интеллектуального анализа данных» относится к циклу базовых дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Эта дисциплина формирует представление о возможностях искусственного интеллекта в анализе данных для будущего применения этих технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина изучается на втором курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Информатика».</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Техническая защита информации», «Сети и системы передачи информации», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Техническая защита информации», «Безопасность компьютерных сетей», «Аудит защищенности объектов информатизации».</p>		
Формируемые компетенции		

В результате изучения учебной дисциплины «Технологии интеллектуального анализа данных» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач (ОПК-2);
- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4);
- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2).

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- базовый понятийный аппарат в области искусственного интеллекта;
- технологии искусственного интеллекта;
- принципы и общие методы анализа данных.

уметь:

- выявлять угрозы информационной безопасности применительно к объектам защиты;
- применять технологии интеллектуального анализа данных;
- определять направления и виды защиты информации с учетом результатом анализа данных.

владеть:

- основными системными подходами к определению целей, задач интеллектуального анализа данных;
- информацией о современных и перспективных технологиях интеллектуального анализа данных.

Аннотация		
Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	
Направление подготовки	10.03.01 «Информационная безопасность»	
Направленность подготовки	«Организация и технология защиты информации»	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет 3	
Цели освоения дисциплины		
повышение уровня математической культуры и математического образования, развитие способностей к самостоятельной деятельности с применением методов теории вероятностей и математической статистики; формирование умений и навыков, связанных с использованием методов теории вероятностей и математической статистики для решения профессиональных задач, а также для самостоятельного изучения соответствующей научной литературы		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – усвоение методов количественной оценки случайных событий и явлений; – выработка навыков и умений применения методов теории вероятностей и математической статистики при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью; – приобретение опыта представления, обработки и интерпретации статистических данных. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина относится к базовой части учебного плана (Б1.Б27). Изучается в 3 семестре обучения		
Формируемые компетенции		
ОПК-2 – способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;		
ОПК-4 – способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
Знать		
основные понятия теории вероятностей, математической статистики и теории случайных функций; математические методы обработки данных для решения профессиональных задач		
Уметь		
решать типовые задачи по теории вероятностей и математической статистике, применять методы теории вероятности и математической статистики при решении профессиональных задач, применять информационные технологии для статистической обработки данных		
Владеть		
методами теории вероятностей и математической статистики при решении профессиональных задач и статистической обработке информации		

Аннотация		
Наименование дисциплины	Дискретная математика	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен 3 семестр	
Цели освоения дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – освоение фундаментальных понятий и методов по следующим разделам дискретной математики: теория множеств, комбинаторика, теория графов; – формирование практических навыков применения полученных знаний по дискретной математике, необходимых как в дальнейшем обучении, так и в профессиональной деятельности. 		
Задачи дисциплины		
формирование представлений об основных методах дискретной математики для формализованного представления дискретных систем, процессов и явлений: теоретико-множественных, графических, логических.		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина «Дискретная математика» (Б1.Б.28, 3 семестр обучения) относится к базовой части (Б1.Б) Блока Б1 «Дисциплины (модули)».		
Формируемые компетенции		
<p>ОПК-2 (способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач);</p> <p>ОПК-4 (способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации)</p>		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
знать основные определения и методы изучаемых разделов дискретной математики в рамках развития способности применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;		
уметь:		
пользоваться основными методами дискретной математики для решения практических задач с целью формирования у студентов способности понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;		
владеть:		
навыками формализации и решения практических задач методами дискретной математики в рамках формирования способности применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.		

Аннотация		
Наименование дисциплины	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Информационные технологии» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области.</p> <p>Профессиональные цели курса — сформировать способность эффективного использования современных компьютерных средств и технологий для решения прикладных задач по защите информации в профессиональной деятельности.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - обеспечить необходимые знания о роли и современных информационных технологий, используемых в профессиональной деятельности специалистов по защите информации, формировании системы знаний в области применения информационных технологий в развитии современного общества; об информационных технологиях организации документооборота; об информационных технологиях обработки данных; правовом обеспечении информационных технологий; - обеспечить умение проводить анализ предметной области и оценивать необходимость применения информационных технологий в практике конкретных организаций для повышения уровня защиты информации; - обеспечить владение навыками практической работы с применением новейших информационных технологий, использования различных информационных сервисов Интернет; известных программных продуктов, предназначенных для применения в организации защиты информации. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Информационные технологии» относится к циклу базовых дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует у обучаемых способность применения информационных технологий и систем в практике конкретных организаций для повышения уровня защиты информации.</p> <p>Дисциплина изучается на первом курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Теория информации и кодирования», «Технологии интеллектуального анализа», «Теоретические основы информационных процессов», «Режимное делопроизводство», «Системы документооборота», «Информационный менеджмент».</p>		

Формируемые компетенции

В результате изучения учебной дисциплины «Информационные технологии» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:

- способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач (ОПК-3);
- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4).

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- современные информационные технологии, используемые в профессиональной деятельности специалистов по защите информации, их состав и возможности по обработке информации; современные программные средства, поддерживающие данные системы;
- положения электротехники, электроники и схемотехники для решения задач по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты;
- значение информации в развитии современного общества.

уметь:

- проводить анализ предметной области и оценивать необходимость внедрения информационных технологий в практику конкретных организаций для повышения уровня защиты информации;
- применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения задач по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты;

владеть:

- навыками практической работы по организации для повышения уровня защиты информации с применением новейших информационных технологий;
- навыками применения информационных технологий для поиска и обработки информации.

Аннотация		
Наименование дисциплины	КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	6	216
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Комплексные системы защиты информации на предприятии» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование компетентности в области разработки комплексной системы защиты информации предприятия, на основе оценки угроз безопасности информации, способов моделирования, технологии организации, кадрового, технологического и нормативно-методического обеспечения, методах оценки эффективности подобных систем.</p> <p>Предмет курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - система защиты информации; - анализ и оценки угроз защищаемой информации; - модель процессов защиты информации; - технологическое и организационное построение системы защиты информации; - кадровое, материально-техническое и нормативно-методическое обеспечение защиты информации на предприятии; - планирование и контроль комплексной системы защиты информации на предприятии; - эффективность системы защиты информации; - аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации. <p>Профессиональные цели курса - формирование знаний в области концептуальных основ разработки комплексной системы защиты информации и определения объектов защиты.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • изучение сущности, целей и задач комплексной системы защиты информации; • изучение принципов и этапов разработки комплексной системы защиты информации; • освоение технологии установления состава защищаемой информации и объектов защиты информации на предприятии; • овладение методами оценки угроз безопасности информации; • изучение параметров и структуры комплексной системы защиты информации; • установление состава мероприятий по обеспечению функционирования комплексной системы защиты информации; • изучение показателей и методик эффективности системы защиты информации. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Комплексные системы защиты информации на предприятии» относится к базовым. Дисциплина формирует представление о моделировании угроз безопасности информации и процессов защиты информации на предприятии, об</p>		

особенностях построения комплексной системы защиты информации предприятия и оценка ее эффективности.

Дисциплина изучается на четвертом курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплинам «Аудит защищенности объектов информатизации», «Техническая защита информации», «Моделирование процессов и систем защиты информации».

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Преддипломная практика».

Формируемые компетенции

В результате изучения учебной дисциплины «Комплексные системы защиты информации на предприятии» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:

- способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации (ПК-1);
- способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты (ПК-3);
- способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты (ПК-4);
- способность проводить совместный анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью определения возможных источников информационных угроз, их вероятных целей и тактики (ПСК-2.1);
- способность формировать предложения по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов (ПСК-2.2);
- способность разработать комплекс мер по обеспечению информационной безопасности объекта и организовать его внедрение и последующее сопровождение (ПСК-2.3);
- способность организовать контроль защищенности объекта в соответствии с нормативными документами (ПСК-2.4).

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- понятие, сущность, цели и задачи комплексной системы защиты информации;
- принципы организации и этапы разработки комплексной системы защиты информации;
- факторы, влияющие на организацию комплексной системы защиты информации;
- технологию определения состава защищаемой информации и объектов защиты;
- методы моделирования, анализа и оценки угроз защищаемой информации;
- виды моделей, описывающих процессы защиты информации;
- содержание технологического и организационного построения системы защиты информации на предприятии;
- состав мероприятий и условия, обеспечивающие функционирование системы защиты информации на предприятии;
- порядок кадрового, материально-технического и нормативно-методического обеспечения защиты информации на предприятии;
- порядок организации планирования и контроля комплексной системы защиты информации на предприятии;

- методику анализа эффективности системы защиты информации;
- порядок организации аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.

уметь:

- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;
- классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации;
- формировать комплекс мер по защите информации на предприятии и оценивать их эффективность на основе заданных требований по безопасности информации;
- разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации на предприятии.

владеть:

- методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации;
- технологией разработки организационно-функциональной структуры и комплекса нормативно-методического обеспечения комплексной защиты информации на предприятии.

Аннотация		
Наименование дисциплины	Сети и системы передачи информации	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	6	216
Формы контроля	Зачет, экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Сети и системы передачи информации» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области. Предмет курса – телекоммуникационные системы.</p> <p>Профессиональные цели курса — является содействие становлению профессиональной компетентности бакалавра в области архитектуры компьютерных сетей и телекоммуникационных систем через формирование целостного представления об общих принципах их построения, функционирования и осмысления, на основе понимания структуры и сущности сетевого взаимодействия, умения его проектировать и осуществлять при решении профессиональных задач.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • приобретение студентами знаний и представлений по принципам построения, составу и структуре компьютерных сетей; • приобретение студентами знаний и представлений о направлениях развития технических и программных средств компьютерных сетей; • приобретение студентами знаний и представлений о технологиях использования компьютерных сетей; • приобретение студентами знаний и представлений об освоении практических приемов и приобретении навыков по построению и анализу конкретных конфигураций компьютерных сетей. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Сети и системы передачи информации» относится к циклу базовых дисциплин.</p> <p>Дисциплина изучается на третьем курсе, имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами математического и естественнонаучного цикла: информатика, математические основы криптологии, элементов высшей математики. Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин профессионального цикла Программно-аппаратные средства защиты информации, криптографические методы защиты информации, комплексные системы защиты информации на предприятии.</p>		
Формируемые компетенции		
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Сети и системы передачи информации» у обучающихся должны сформироваться профессиональные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4); 		

- способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-8)

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- основные понятия и наиболее важные характеристики программных и аппаратных компонент, образующих информационные сети – глобальные и локальные;
- принципы работы коммуникационного оборудования;
- типовые структуры вычислительных сетей.
- принципы работы вычислительных сетей и наиболее важные вопросы проектирования информационных сетей.
- принципы межсетевого взаимодействия

уметь:

- проектировать сети в соответствии современными стандартами и характеристиками оборудования локальных вычислительных систем, устройств удаленного доступа;
- грамотно производить комплектацию и агрегирование сетевого оборудования, осуществлять проектирование топологии локальной сети.

владеть:

- навыками поиска требуемой информации с использованием возможностей интернет;
- навыками создания отчетной документации с помощью языка разметки гипертекстовых документов.

Аннотация		
Наименование дисциплины	АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Аппаратные средства вычислительной техники» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; бакалавры должны уметь по требованиям технического задания определять структуру вычислительной системы, режимы ее функционирования, технические параметры основных блоков аппаратных средств вычислительной техники. При этом должны быть учтены требования к возможности использования параметров аппаратных средств вычислительной техники, в том числе, при аттестации объектов информатизации.</p> <p>Предмет курса - объекты информатизации, включая аппаратные средства вычислительной техники, в условиях существования угроз в информационной сфере; параметры аппаратных средств вычислительной техники как основа исследования для обеспечения информационной безопасностью защищаемых объектов.</p> <p>Профессиональные цели курса - формирование знаний в области характеристик аппаратных средств вычислительной техники, принципов технического контроля защищенности объектов информатизации.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • изучение архитектуры и принципов работы аппаратных средств вычислительной техники, их микропроцессорной базы и периферийных устройств; • освоение грамотного и эффективного использования аппаратных средств вычислительной техники как одного из основных компонентов при проведении исследований по аттестации объектов информатизации. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Аппаратные средства вычислительной техники» относится к циклу базовых дисциплин. Дисциплина формирует представление об основных характеристиках аппаратных средств вычислительной техники, применяемых при проведении исследований объектов информатизации.</p> <p>Дисциплина изучается на третьем курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика», «Электротехника», «Электроника и схемотехника».</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Аудит защищенности объектов информатизации».</p>		
Формируемые компетенции		
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Аппаратные средства вычислительной техники» у обучающихся должны сформироваться профессиональные компетенции:</p>		

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

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- историю развития, состояние и тенденции развития вычислительной техники;
- классификацию вычислительных машин и основные характеристики различных модулей аппаратных средств вычислительной техники;
- архитектуру, принципы построения и работы аппаратных средств вычислительной техники и их основных узлов;
- архитектуру и возможности микропроцессорных комплектов;
- принципы построения и работы аппаратных средств вычислительной техники.

уметь:

- формализовать поставленную задачу;
- применять полученные знания к различным предметным областям;
- определять характеристики аппаратных средств вычислительной техники;
- ориентироваться в особенностях применяемых микропроцессорных комплектов.

владеть:

- навыками работы с технической документацией ПЭВМ, в том числе аппаратных средств вычислительной техники;
- использованием ПЭВМ и микропроцессорных систем для решения служебных задач;
- эксплуатацией и обслуживанием аппаратуры и оборудования, содержащего средства вычислительной техники.

Аннотация		
Наименование дисциплины	ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Защита информационных процессов в компьютерных системах» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; научить студентов основным принципам и методам, применяемым при защите компьютерных систем.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - ознакомить с основными понятиями, используемыми при защите информации в компьютерных системах; - дать представление об основных проблемах защиты информации в компьютерных системах; - обучить студентов методам защиты информации в компьютерных системах для построения защищенных информационных технологий; - получить навыки практической работы по использованию средств защиты информационных процессов в компьютерных системах. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Данная дисциплина относится к базовой части Блока Б1. В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ. Дисциплина изучается на третьем курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки по курсам «Основы информационной безопасности», «Техническая защита информации» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», квалификации - бакалавр. Кроме того, для грамотного использования полученных знаний в профессиональной деятельности, требуется изучение курсов «Математика»; «Информатика».</p>		

Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами. Он является полезным для изучения таких дисциплин как «Комплексные система защиты информации на предприятии», «Защита информации в корпоративных ИС», «Организация и управление службой защиты информации на предприятии».

Формируемые 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)

способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты (ПК-3);

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

принципы и методы организационной, технической, программно-аппаратной защиты информации; принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации; программные средства системного, прикладного и специального назначения.

уметь:

- определять информационные ресурсы, подлежащие защите (ОПК-7),
- выявлять угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты (ОПК-7)
- администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты (ПК-3);

владеть:

- методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам (ОПК-7),
- средствами администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты (ПК-3);

Аннотация		
Наименование дисциплины	Дополнительные главы математики	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен в зимнюю сессию на 2 курсе	
Цели освоения дисциплины		
сформировать готовность к обработке и интерпретации данных, необходимых для владения математическим аппаратом информационных наук, с использованием базовых знаний математики.		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – познакомиться с основными понятиями математической логики и раздела «Дифференциальные уравнения» курса математики; – научиться применению теоретических знаний к решению практических задач; – получить математические знания, отработать методы, выработать математический аппарат, необходимый для владения математическим аппаратом экологических наук; – научить методам обработки и интерпретации с использованием базовых знаний математики данных. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина относится к базовой части учебного плана. Изучается на 2 курсе обучения.		
Формируемые компетенции		
– способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач (ОПК-2).		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия теории множеств; – основные понятия математического анализа; – основные понятия математической логики; – приемы и методы решения дифференциальных уравнений. 		
уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> – применять теоретический материал курса к решению задач; – дифференцировать, интегрировать; – решать логические задачи; – решать дифференциальные уравнения. 		
владеть:		
<ul style="list-style-type: none"> – техникой дифференцирования и интегрирования; – техникой логических преобразований; – навыком применения полученных знания по математике при решении профессиональных задач. 		

Аннотация		
Наименование дисциплины	УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ И ПРОЕКТАМИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Управление информационными ресурсами и проектами» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области.</p> <p>Профессиональные цели курса — формирование комплекса знаний, умений и навыков использования современных технологий анализа, планирования, организации, мониторинга и контроля проектов в области защиты информации.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - изучить понятийный аппарат, применяемый в методах управления информационными ресурсами и проектами; - изучить основные подходы к управлению информационными ресурсами и проектами; - сформировать умение организовывать и поддерживать выполнение и реализацию проектов по внедрению комплекса мер по обеспечению информационной безопасности; - изучить методы анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности; - овладеть навыками применения программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации; - овладеть навыками участвовать в проведении технико-экономического обоснования проектных решений в области защиты информации. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Управление информационными ресурсами и проектами» относится к циклу вариативных обязательных дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует у обучаемых способность применения методов управления информационными ресурсами и проектами в практике конкретных организаций для повышения уровня защиты данных в информационных процессах и функциональных процессах объекта защиты.</p> <p>Дисциплина изучается на четвертом курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Комплексные системы защиты информации на предприятии»,</p>		

«Информационный менеджмент».

Формируемые компетенции

В результате изучения учебной дисциплины «Управление информационными ресурсами и проектами» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:

- способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации (ПК-6);
- способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений (ПК-7);
- способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации (ПК-13);
- способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности (ПК-14);
- способность формировать предложения по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов (ПСК-2.2);

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- теоретические основы подходов и методов управления информационными ресурсами и проектами,
- целевое предназначение управления информационными ресурсами и проектами по созданию систем защиты информации различных объектов,
- методы анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности;
- методы проведения технико-экономического обоснования проектных решений по защите информации;
- базовые автоматизированные информационные системы управления информационными ресурсами и проектами.

уметь:

- применять методику управления информационными ресурсами и проектами в области защиты информации;
- формировать предложения по оптимизации функциональных процессов объекта защиты с целью повышения их защищенности на основе управления их информационных ресурсов;
- разрабатывать и внедрять предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов посредством управления проектом этих предложений;
- проводить технико-экономическое обоснование проектных решений по защите объекта и локализации защищаемых элементов.

Владеть:

- навыками проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности;
- навыками организовывать работу малого коллектива исполнителей по организации защиты информации объекта;
- навыками автоматизированного планирования и управления информационными ресурсами и проектами по созданию систем защиты информации

Аннотация		
Наименование дисциплины	СТАНДАРТИЗАЦИЯ, ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ И СЕРТИФИКАЦИЯ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Стандартизация, лицензирование и сертификация» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области.</p> <p>Профессиональные цели курса — формирование теоретических знаний по основам стандартизации, лицензирования и сертификации объектов и систем с целью обеспечения защиты от угрозы их безопасности.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретических основ стандартизации, лицензирования и сертификации объектов и систем в области информационной безопасности; – изучение методов анализа информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности; – приобретение навыков осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составления обзора по вопросам обеспечения информационной безопасности; – изучение подходов к организации технологического процесса защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Стандартизация, лицензирование и сертификация» относится к циклу вариативных обязательных дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует у обучаемых способность применения знаний по стандартизации, лицензированию и сертификации объектов и систем в области информационной безопасности для объектов защиты.</p> <p>Дисциплина изучается на четвертом курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Комплексные системы защиты информации на предприятии», «Управление информационными ресурсами и проектами», «Информационный менеджмент».</p>		
Формируемые компетенции		
В результате изучения учебной дисциплины «Стандартизация, лицензирование и		

- сертификация» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:
- способность 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-9);
 - способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности (ПК-10);
 - способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по (ПК15);

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- теоретические основы стандартизации, лицензирования и сертификации объектов и систем в области информационной безопасности;
- целевое предназначение процедур стандартизации, лицензирования и сертификации объектов и систем в области информационной безопасности,
- методы проведения анализа информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

уметь:

- самостоятельно анализировать информационную безопасность объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности,
- осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности объектов защиты,
- применять методы анализа информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

владеть:

- навыками осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составления обзора по вопросам обеспечения информационной безопасности;
- навыками организации технологического процесса защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы;

Аннотация		
Наименование дисциплины	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Теоретические основы информационных процессов» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области.</p> <p>Профессиональные цели курса — формирование теоретических знаний по основам теории информационных процессов, способам их описания, анализу структуры и содержания с целью обеспечения защиты от угрозы их безопасности.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – изучение теории информационных процессов и систем; – изучение различных подходов к описанию и анализу информационных процессов и систем, подлежащие защите, угрозы безопасности; – ознакомление со структурой, содержания, моделями информационных процессов и систем; – изучение агрегативного способа описания систем, в том числе систем информационной безопасности. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Теоретические основы информационных процессов» относится к циклу вариативных обязательных дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует у обучаемых способность применения системного подхода в практике конкретных организаций для повышения уровня защиты данных в информационных процессах.</p> <p>Дисциплина изучается на втором курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «основы управления информационной безопасностью», «комплексные системы защиты информации на предприятии», «Режимное делопроизводство», «Системы документооборота», «Информационный менеджмент».</p>		
Формируемые компетенции		
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Теоретические основы информационных процессов» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:</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);

– способность формировать предложения по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов (ПСК-2.2);

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

– теоретические основы описания информационных процессов и систем, принципов анализа и синтеза систем,
- целевое предназначение и эффективность систем с точки зрения информационной безопасности,
- методы исследования информационных процессов и систем;
- принципы проектирования информационных процессов и систем,
- информационные процессы в системах..

уметь:

– самостоятельно анализировать предметную область на основе разнообразных формальных методов, определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации,
- классифицировать и анализировать информационные процессы и системы различного назначения,
- применять методы исследования и принципы проектирования процессов и систем;

владеть:

- навыками сбора и проведения анализа исходных данных для проектирования процессов, систем и подсистем информационной безопасности;
- навыками системного анализа в области обеспечения информационной безопасности;
- навыками формирования предложений по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих.

Аннотация		
Наименование дисциплины	ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Информационный менеджмент» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области.</p> <p>Профессиональные цели курса — формирование комплекса знаний, умений и навыков использования современных технологий анализа, планирования, управления и контроля информации объекта защиты.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - изучить понятийный аппарат информационного менеджмента, - изучить методы анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности объектов; - сформировать умение проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений; - сформировать умение организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности; - овладеть навыками администрирования подсистемы информационной безопасности; - овладеть навыками организовывать работу малого коллектива и работать в коллективе в области защиты информации. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Информационный менеджмент» относится к циклу вариативных обязательных дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует у обучаемых способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Дисциплина изучается на четвертом курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Комплексные системы защиты информации на предприятии», «Организация и управление службой защиты информации на предприятии».</p>		
Формируемые компетенции		

В результате изучения учебной дисциплины «Информационный менеджмент» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия (ОК-6);
- способность администрировать подсистемы информационной безопасности (ПК-3);
- способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений (ПК-7);
- способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации (ПК-13);
- способность организовывать работу малого коллектива в профессиональной деятельности (ПК-14);

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- теоретические основы методов формирования, организации и поддержки реализации мер по обеспечению информационной безопасности объектов;
- методы анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности;
- принципы управления процессами формирования, организации мер по обеспечению информационной безопасности.

уметь:

- применять методику сбора исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности;
- управлять человеческими ресурсами при организации системы информационной безопасности;

владеть:

- навыками проведения технико-экономического обоснования проектных решений по организации защиты информации;
- навыками организовывать работу малого коллектива в деятельности по защите информации;
- навыками администрирования подсистемы информационной безопасности.

Аннотация		
Наименование дисциплины	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Операционные системы» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», ознакомление студентов с систематизированным представлением о принципах построения, проектирования и функционирования современных операционных систем (ОС), сред и систем программирования, а также практическим навыкам создания и использования эффективного программного обеспечения для управления вычислительными ресурсами в многопользовательских ОС. В данном курсе студенты изучают фундаментальные понятия и общие принципы организации операционных систем, включая изучение таких аспектов, как: организация файловых систем, управление процессами, межпроцессные взаимодействия, построение сетевых служб и др.</p> <p>Задачами освоения дисциплины «Операционные системы» является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование систематизированного представления о концепциях, принципах и моделях, положенных в основу построения операционных систем; - получение практической подготовки в области выбора и применения операционных систем для задач автоматизации обработки информации и управления, а также программирования в современных операционных средах; - получение представлений о сервисах, предоставляемых современными ОС и о приемах реализации этих сервисов. Кроме того, студенты знакомятся с обзором реальных архитектур сложных сложившихся программных комплексов. 		
Задачи дисциплины		
<p>Задачами освоения дисциплины «Операционные системы» является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование систематизированного представления о концепциях, принципах и моделях, положенных в основу построения операционных систем; - получение практической подготовки в области выбора и применения операционных систем для задач автоматизации обработки информации и управления, а также программирования в современных операционных средах; - получение представлений о сервисах, предоставляемых современными ОС и о приемах реализации этих сервисов. Кроме того, студенты знакомятся с обзором реальных архитектур сложных сложившихся программных комплексов. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока Б1.В. В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ.</p> <p>Дисциплина изучается на втором курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к</p>		

уровню подготовки студента по таким дисциплинам, как «Информатика», «Информационные технологии», «Основы информационной безопасности», «Сети и системы передачи информации».

Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами данного цикла. Он является базовым для изучения таких дисциплин как «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Техническая защита информации».

Формируемые компетенции

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

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- аппаратные средства вычислительной техники;
- основные функции операционных систем и стандартные сервисные программы; - возможности современных операционных систем и оболочек;
- способы и принципы построения современных операционных систем;
- вычислительный процесс и его реализация с помощью ОС;
- управление вычислительными процессами; вводом-выводом; реальной памятью;
- защитные механизмы и средства обеспечения безопасности операционных систем; - средства и методы хранения и передачи аутентификационной информации;
- требования к подсистеме аудита и политике аудита;
- основы системного программирования;
- принципы управления вычислительными ресурсами в микропроцессорных системах;
- особенности управления вычислительными ресурсами в режиме разделения времени;
- понятия процессов и потоков, модели их организации и алгоритмы планирования;
- основные модели управления оперативной памятью, а также принципы организации виртуальной памяти;
- принципы контроля вычислительных процессов и обеспечения безопасности в многопользовательских операционных системах;
- интерфейсы и основные стандарты в области системного программного обеспечения;
- методы сохранности и защиты программных систем (ПК-2);

уметь:

- использовать современные операционные системы и оболочки, обслуживающие сервисные программы;
- формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе;
- обоснованно выбирать оптимальные алгоритмы управления вычислительными ресурсами;
- применять системные средства операционных систем при разработке приложений;
- пользоваться сервисными функциями ОС и специализированными утилитами при оценке качества функционирования алгоритмов управления вычислительными ресурсами;
- применять основные виды политик управления доступом и информационными

потоками в компьютерных системах

владеть:

- навыками формирования политик безопасности распространенных операционных систем;
- профессиональной терминологией;
- навыками разработки программных модулей, реализующих задачи, связанные с обеспечением безопасности операционных систем распространенных семейств;
- навыками конфигурирования и администрирования операционных систем

Аннотация		
Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ И КОДИРОВАНИЯ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Теория информации и кодирования» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области.</p> <p>Профессиональные цели курса — сформировать базовые представления о теории информации и кодирования, сформировать системные знания в области теоретических основ информатики и использования вычислительной техники и программных средств при решении широкого круга задач в профессиональной деятельности. .</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - обеспечить необходимые знания о математическом аппарате для решения математических задач в области защиты информации; - обеспечить умение практического применения теоретических подходов к значению информации в развитии современного общества, - обеспечить умение применения соответствующего математического аппарата для решения математических задач; - обеспечить владение программными средствами системного, прикладного и специального назначения, инструментальными средствами, языками и системами программирования для решения задач в области защиты информации. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Теория информации и кодирования» относится к циклу вариативных обязательных дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует у обучающихся базовые представления о теории информации и кодирования, системные знания в области теоретических основ информатики и использования вычислительной техники и программных средств при решении широкого круга задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина изучается на первом курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Криптографические методы защиты информации», «Технологии интеллектуального анализа», «Теоретические основы информационных процессов».</p>		
Формируемые компетенции		

В результате изучения учебной дисциплины «Теория информации и кодирования» у обучающихся должны сформироваться профессиональные компетенции:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения математических задач (ОПК-2);
- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4).
- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2).

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- основные понятия и методы теории информации;
- методы сжатия данных, методы контроля и коррекции ошибок;
- основные законы теории информации, методы и средства математического анализа для оценки и переработки информации.

уметь:

- производить анализ и выбор систем кодирования информации по заданным условиям;
- вычислять количественные характеристики информационных процессов;
- описывать результаты кодирования, формулировать задачи преобразования информации;
- применять математические пакеты, используемые для целей кодирования информации.

владеть:

- основами построения моделей систем передачи информации;
- навыками пользования библиотеками прикладных программ и пакетами;
- навыками применения программ для решения прикладных математических задач обобщать результаты кодирования и дискретного представления информации;
- прогнозировать результаты переработки информации

Аннотация		
Наименование дисциплины	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (элективная дисциплина)	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
		328
Формы контроля	зачет	
Цели освоения дисциплины		
изучение практического применения разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности		
Задачи дисциплины		
Освоение на практике методики проведения занятий и правил различных видов спорта. Развитие физических качеств		
Место дисциплины в структуре ОП		
Дисциплина относится к блоку Б.1 вариативной части учебного плана, дисциплина по выбору. Изучается с 1 по 6 семестры обучения		
Формируемые компетенции		
способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9)		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать		
особенности содержания и направленности различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность.		
уметь		
проводить самостоятельные и самодеятельные занятия физическими упражнениями с общей профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью		
владеть		
владеть комплексом упражнений, направленных на укрепление здоровья.		

Аннотация		
Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СЛУЖБОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	6	216
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
освоение заданных дисциплинарных компетенций в области деятельности по организации и управлению службой защиты информации на предприятии, на основе оценки угроз безопасности информации, технологии организации, кадрового, технологического и нормативно-методического обеспечения, политик безопасности, методах оценки эффективности управления системами защиты информации.		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – изучение методов и средств обеспечения информационной безопасности, механизмов функционирования системы защиты информации на предприятии; – изучение основных принципов и направлений защиты информации на предприятии, используемых службой защиты информации; – освоение технологии взаимодействия специалистов по защите информации со службой информационных технологий, а конкретно с системными администраторами и администраторами безопасности систем и сетей, другими подразделениями в системе безопасности; – изучение теоретических, методологических и практических проблем формирования и функционирования системы защиты информации на предприятиях и в организациях различной формы собственности, в органах власти. – определения места и значения службы защиты информации в системе безопасности предприятия; – установления организационных основ и принципов деятельности службы защиты информации на предприятии, определение целей, функций и задач, которые она решает в процессе создания и управления системами организационной защиты информации на предприятиях с различными организационно-правовыми формами собственности; 		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина «Организация и управление службой защиты информации на предприятии» относится к вариативной части цикла профессиональных дисциплин и является дисциплиной по выбору при освоении ООП по направлению 100301 - Информационная безопасность, изучается на четвертом курсе, в восьмом семестре.		
Формируемые компетенции		
<p>способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты (ПК-4)</p> <p>способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации (ПК-13)</p> <p>способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности (ПК-14)</p>		

способностью разработать комплекс мер по обеспечению информационной безопасности объекта и организовать его внедрение и последующее сопровождение (ПСК-2.3)

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- назначение и роль, принципы организации и этапы создания службы защиты информации на предприятии, виды организационных структур службы защиты информации;
- содержание, технологию и порядок организации и реорганизации службы защиты информации на предприятии;
- состав мероприятий и условия, обеспечивающие функционирование службы защиты информации на предприятии;
- порядок кадрового, материально-технического и нормативно-методического обеспечения службы защиты информации на предприятии, должностной состав и функциональные обязанности персонала службы защиты информации на предприятии;
- порядок организации планирования и контроля работ по безопасности службой защиты информации на предприятии;
- методику проведения аудита информационной безопасности на предприятии;

уметь:

- определять оптимальную структуру службы защиты информации и разрабатывать направления ее развития;
- обосновывать, организовывать и обеспечивать проведение мероприятий по созданию службы защиты информации;
- осуществлять подбор, расстановку кадров и обучение сотрудников службы защиты информации;
- организовывать работу с персоналом и различных служб предприятия по обеспечению безопасности в работе с конфиденциальной информацией;
- организовывать разработку системы мер по охране персонала, территории, зданий, помещений и продукции предприятий;
- организовывать и осуществлять все виды работ службой защиты информации;
- обеспечивать необходимые условия труда сотрудников службы защиты информации;
- проводить обследование системы защиты информации оценивать эффективность работы службы защиты информации;
- использовать различные методы проектирования деятельности службы защиты информации на предприятии;
- выбирать рациональное оборудование и технические средства защиты информации для оснащения рабочих мест сотрудников службы защиты информации;
- разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу службы по защите информации на предприятии;

владеть:

- методиками оценки эффективности работы службы защиты информации, проведения аудита информационной безопасности на соответствие требованиям безопасности;
- технологией разработки организационно-функциональной структуры службы защиты информации и комплекса нормативно-методического обеспечения ее деятельности на предприятии.

Аннотация		
Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	6	216
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
освоение заданных дисциплинарных компетенций в области деятельности по организации системы обеспечения информационной безопасности, на основе оценки угроз безопасности информации, технологии организации, кадрового, технологического и нормативно-методического обеспечения, политик безопасности, методах оценки эффективности управления системами защиты информации.		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – изучение методов и средств обеспечения информационной безопасности, механизмов функционирования системы защиты информации на предприятии; – изучение основных принципов и направлений информационной безопасности на предприятии; – освоение технологии взаимодействия специалистов по защите информации со службой информационных технологий, а конкретно с системными администраторами и администраторами безопасности систем и сетей, другими подразделениями в системе безопасности; – изучение теоретических, методологических и практических проблем формирования и функционирования системы защиты информации на предприятиях и в организациях различной формы собственности, в органах власти. – определения места и значения службы защиты информации в системе безопасности предприятия; – установления организационных основ и принципов деятельности службы защиты информации на предприятии, определение целей, функций и задач, которые она решает в процессе создания и управления системами организационной защиты информации на предприятиях с различными организационно-правовыми формами собственности; 		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина «Организация системы обеспечения информационной безопасности» относится к вариативной части цикла профессиональных дисциплин и является дисциплиной по выбору при освоении ООП по направлению 100301 - Информационная безопасность, изучается на четвертом курсе, в восьмом семестре.		
Формируемые компетенции		
<p>способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты (ПК-4)</p> <p>способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации (ПК-13)</p> <p>способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности (ПК-14)</p>		

способностью разработать комплекс мер по обеспечению информационной безопасности объекта и организовать его внедрение и последующее сопровождение (ПСК-2.3)

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- назначение и роль, принципы организации и этапы организации системы обеспечения информационной безопасности на предприятии;
- содержание, технологию и порядок организации и реорганизации системы обеспечения информационной безопасности на предприятии;
- состав мероприятий и условия, обеспечивающие функционирование системы обеспечения информационной безопасности на предприятии;
- порядок кадрового, материально-технического и нормативно-методического обеспечения системы обеспечения информационной безопасности на предприятии;
- порядок организации планирования и контроля работ системы обеспечения информационной безопасности на предприятии;

уметь:

- определять оптимальную структуру системы обеспечения информационной безопасности на предприятии;
- обосновывать, организовывать и обеспечивать проведение мероприятий по созданию системы обеспечения информационной безопасности на предприятии;
- организовывать работу с персоналом и различных служб предприятия по обеспечению безопасности в работе с конфиденциальной информацией;
- проводить обследование системы обеспечения информационной безопасности на предприятии оценивать эффективность ее работы;
- использовать различные методы проектирования деятельности системы обеспечения информационной безопасности на предприятии;
- выбирать рациональное оборудование и технические средства защиты информации для оснащения рабочих мест сотрудников службы защиты информации;
- разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу службы по защите информации на предприятии;

владеть:

- методиками оценки эффективности работы системы обеспечения информационной безопасности на предприятии, проведения аудита информационной безопасности на соответствие требованиям безопасности;
- технологией разработки организационно-функциональной структуры системы обеспечения информационной безопасности и комплекса нормативно-методического обеспечения ее деятельности на предприятии.

Аннотация		
Наименование дисциплины	Безопасность телекоммуникационных систем	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Безопасность телекоммуникационных систем» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области. Предмет курса – защита данных телекоммуникационных системах.</p> <p>Профессиональные цели курса — является формирование у будущих специалистов системы понятий, знаний, умений и навыков в области деятельности, связанной с подбором, эксплуатацией и обслуживанием телекоммуникационных сетей связи.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • ознакомление студентов с физическими основами передачи данных и базовыми принципами организации связи; • обучение студентов основам организации и проектирования цифровых беспроводных широкополосных телекоммуникационных сетей; • ознакомление студентов с основными уязвимостями беспроводных телекоммуникационных сетей и способами защиты данных в них; • получение представлений о радиоэлектронной борьбе и радиоэлектронном подавлении; <p style="text-align: center;">повышение технической грамотности студентов.</p>		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Безопасность телекоммуникационных систем» относится к циклу дисциплин по выбору.</p> <p>Дисциплина изучается на четвёртом курсе, имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами математического и естественнонаучного цикла: «Информатика», «Математические основы криптологии», «Сети и системы передачи информации».</p>		
Формируемые компетенции		
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Безопасность телекоммуникационных систем» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:</p> <p>- способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4);</p>		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> - физические основы работы телекоммуникационных систем и возможные угрозы информационной безопасности. - принципы построения телекоммуникационных систем с различной реализацией физического канала и методы обеспечения информационной безопасности. 		
уметь:		

- формулировать политику информационной безопасности для телекоммуникационных систем.
- практически применять теоретические знания при решении задач защиты информации в телекоммуникационных системах.

владеть:

- методами защиты информации в телекоммуникационных системах.
- методами анализа и проектирования систем защиты информации в телекоммуникационных системах.

Аннотация		
Наименование дисциплины	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ МОБИЛЬНЫХ СИСТЕМ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет, курсовая работа	
Цели освоения дисциплины		
изложение основных аспектов безопасности мобильных приложений.		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – обеспечить освоение свойств, характеризующих защищенность технологии виртуализации; – обеспечить освоение основных механизмов, применяемых для обеспечения выполнения того или иного свойства безопасности протокола; – обеспечить усвоение основ основных уязвимостей протоколов 		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина «Обеспечение безопасности мобильных систем» относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла.		
Формируемые компетенции		
<ul style="list-style-type: none"> • способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4); • способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты (ПК-3); 		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> - способы ускорения вычислений в условиях ограниченного ресурса; криптографические протоколы, используемые в мобильных системах; - архитектуру мобильных операционных систем (ОС); средства обеспечения безопасности мобильных устройств; - специфику программирования ПО мобильных устройств; языки программирования, применяемые в мобильных системах; технологии, средства и методы обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем; 		
уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать вычислительные алгоритмы для криптографических приложений в мобильных системах; реализовывать быстрые алгоритмы средствами мобильных ОС; - применять системы разработки программных продуктов для мобильных систем; управлять параметрами мобильных устройств и конфигураций сетевых интерфейсов; - разрабатывать системное и прикладное ПО мобильных устройств; создавать приложения для вычислительных сетей, взаимодействующих с мобильными устройствами; адаптировать прикладное ПО для функционирования на платформе мобильных устройств; 		
владеть:		
<ul style="list-style-type: none"> - методами обеспечения криптографической защиты в мобильных системах; инструментальными средствами криптографической защиты в мобильных системах; - средствами и технологиями разработки ПО для мобильных устройств; средствами отладки и верификации ПО для мобильных устройств; технологиями создания сетевых сервисов для мобильных устройств; технологиями создания безопасного программного обеспечения мобильных устройств. 		

Аннотация		
Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КРИПТОЛОГИИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	108
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
освоение студентами основных принципов современной криптографии и умение практического применения знаний для защиты информации.		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - дать представления о классических системах шифрование; - показать методы взлома простейших классических шифров; - дать представление о современных симметричных блочных шифров и о методах их взлома; - дать представление о современных потоковых шифрах. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Математические основы криптологии» относится к блоку дисциплин по выбору и имеет разносторонние связи со многими другими математическими и общепрофессиональными дисциплинами. Она базируется на знании числовых систем и функций, алгебраических систем (групп, колец) и их свойств, основ теории конечных полей, основ теории булевых функций и функций многозначной логики, изученных в соответствующих разделах курсов "Математика", "Дискретная математика", "Математическая логика и теория алгоритмов". Вместе с тем полученные в ходе изучения дисциплины "Математические основы криптологии" знания и навыки используются при изучении курсов "Криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности" и "Защита информационных процессов в компьютерных системах", а также при подготовке курсовых и дипломных работ.</p>		
Формируемые компетенции		
ОПК-2 способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> - основы теории линейных рекуррентных последовательностей максимального периода над конечными полями; - основы теории конгруэнтных генераторов максимального периода над кольцами вычетов; - основы теории равновероятных полиномиальных функций над кольцами вычетов. 		
уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> - строить алгоритмы, реализующие псевдослучайные генераторы на основе регистров сдвига с линейной обратной связью; - строить алгоритмы, реализующие псевдослучайные генераторы в виде линейных конгруэнтных генераторов; 		

- строить алгоритмы, задающие функции усложнения на основе равновероятных полиномиальных функций на кольце вычетов;
- строить алгоритмы открытого распределения ключей на основе возведения в степень примитивного элемента конечного поля.

владеть:

- применения методов полиномиальной алгебры к задачам построения шифрующих программ;
- построения блоков шифрующих алгоритмов на основе полиномиальных функций над кольцами вычетов и конечными полями.

Аннотация		
Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>формирование представлений о теоретических и алгоритмических основах базовых разделов математической логики и теории алгоритмов для применения в различных сферах деятельности при решении прикладных проектно-конструкторских задач. Дисциплина раскрывает основные понятия и законы логики высказываний, логики предикатов, неклассических логик, дает представление о формализации определения алгоритма, алгоритмической сложности и алгоритмической неразрешимости задач.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – изучение основных понятий и законов логики высказываний и логики предикатов; – формирование представлений об алгоритмической сложности и алгоритмической неразрешимости задач, о формальном определении алгоритма; – изучение способов построения формальных систем, правил дедуктивного вывода; – ознакомление со способами логического программирования и системами искусственного интеллекта. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» относится к вариативной части профессионального цикла. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения математических дисциплин. Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» является логической основой понимания сущности доказательств и их логического строения, изучения аксиоматических математических теорий из разных областей математики, а также теоретической ос-новой логической составляющей обучения математике.</p>		
Формируемые компетенции		
<p>способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач (ОПК-2)</p>		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> – Основные понятия и законы логики высказываний, логики предикатов, неклассических логик. – Формализацию понятия алгоритма и основные понятия теории сложности алгоритмов. – Основные понятия исчислений высказываний и правила дедуктивного вывода. 		
уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> – Решать задачи логического характера в рамках исчисления высказываний и исчисления предикатов. – Применять метод резолюций для решения проблемы дедукции. – Проводить доказательства в рамках аксиоматических систем, формулировать и решать задачи с использованием машин Тьюринга 		
владеть:		
<ul style="list-style-type: none"> – Навыками выполнения преобразования логических формул использованием схем тождественных преобразований. 		

- Навыками использования языка современной символической логики, навыками применения методов теории алгоритмов.
- Способами оценки сложности алгоритмов и вычислений.

Аннотация		
Наименование дисциплины	Безопасность компьютерных сетей	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Безопасность компьютерных сетей» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области. Предмет курса – защита данных компьютерных сетей.</p> <p>Профессиональные цели курса — является формирование у будущих специалистов системы понятий, знаний, умений и навыков в области деятельности, связанной с подбором, эксплуатацией и обслуживанием компьютерных сетей.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • ознакомление студентов с физическими основами передачи данных и базовыми принципами организации связи; • обучение студентов основам организации и проектирования цифровых беспроводных широкополосных телекоммуникационных сетей; • ознакомление студентов с основными уязвимостями беспроводных телекоммуникационных сетей и способами защиты данных в них; • получение представлений о радиоэлектронной борьбе и радиоэлектронном подавлении; <p style="text-align: center;">повышение технической грамотности студентов.</p>		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Безопасность компьютерных сетей» относится к циклу дисциплин по выбору.</p> <p>Дисциплина изучается на третьем курсе, имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами математического и естественнонаучного цикла: «Информатика», «Математические основы криптологии», «Сети и системы передачи информации».</p>		
Формируемые компетенции		
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Безопасность компьютерных сетей» у обучающихся должны сформироваться профессиональные компетенции:</p> <p>- способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4);</p>		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> - физические основы работы компьютерных сетей и возможные угрозы информационной безопасности. - принципы построения компьютерных сетей с различной реализацией физического канала и методы обеспечения информационной безопасности. 		
уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> - формулировать политику информационной безопасности для телекоммуникационных систем. 		

- практически применять теоретические знания при решении задач защиты информации в телекоммуникационных системах.

владеть:

- методами защиты информации в телекоммуникационных системах.

- методами анализа и проектирования систем защиты информации в телекоммуникационных системах.

Аннотация		
Наименование дисциплины	МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Моделирование процессов и систем защиты информации» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области.</p> <p>Профессиональные цели курса — формирование теоретических знаний и практических навыков управления процессами и системами на основе овладения методами анализа, проектирования, моделирования и совершенствования процессов и систем защиты информации с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы организации.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - изучить понятийный аппарат, применяемый в методологиях моделирования процессов и систем, - изучить основные методологии моделирования процессов и систем; - сформировать умение моделирования процессов и систем защиты информации, - изучить методы анализа и оптимизации процессов и систем защиты информации, - овладеть навыками применения инструментальных систем моделирования процессов и систем защиты информации. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Моделирование процессов и систем защиты информации» относится к циклу вариативных дисциплин по выбору, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует у обучаемых способность применения моделирования процессов и систем защиты информации в практике конкретных организаций для повышения уровня защиты данных в информационных процессах и функциональных процессах объекта защиты.</p> <p>Дисциплина изучается на третьем курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Основы управления информационной безопасностью», «Комплексные системы защиты информации на предприятии», «Управление информационными ресурсами и проектами», «Информационный менеджмент».</p>		
Формируемые компетенции		
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Моделирование процессов и систем защиты информации» у обучаемых должны сформироваться профессиональные</p>		

компетенции:

- способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности результатов (ПК-11);
- способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации (ПК-12);
- способность формировать предложения по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов (ПСК-2.2).

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- теоретические основы методологий моделирования процессов и систем защиты информации,
- целевое предназначение моделирования процессов и систем защиты информации с точки зрения информационной безопасности,
- методы анализа и оптимизации процессов и систем защиты информации;
- принципы моделирования информационных процессов и систем защиты информации;
- базовые автоматизированные информационные системы моделирования процессов и систем.

уметь:

- применять методику моделирования функциональных процессов объекта защиты, а также процессов и систем защиты информации;
- применять методы анализа и оптимизации процессов и систем защиты информации на основе их моделей с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям;
- уметь формировать предложения по оптимизации функциональных процессов объекта защиты с целью повышения их защищенности;
- уметь разрабатывать и внедрять предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов на основе анализа их моделей.

владеть:

- навыками проводить эксперименты по моделированию и анализу процессов и систем защиты информации, оценку погрешности и достоверности результатов;
- навыками принятия участия в проведении экспериментальных исследований процессов системы защиты информации объекта;
- навыками автоматизированного моделирования процессов и систем защиты информации..

Аннотация		
Наименование дисциплины	Защита государственных интересов	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Цель освоения дисциплины: обеспечивать процесс защиты организацией сведений относящихся к государственной тайне в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами, регламентирующими в Российской Федерации защиту государственной и других видов тайны.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • обеспечить необходимые знания требований нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных методических документов ФСБ России, ФСТЭК России, регламентирующих работу по защите информации ограниченного доступа; • обеспечить способность выполнять установленные нормативными правовыми актами и нормативно-методическими документами требования по обращению с информацией и её материальными носителями, в том числе, с использованием средств вычислительной техники, относящейся к государственной тайне и другим видам тайны; • 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Режимное делопроизводство» относится к вариативной части дисциплин по выбору образовательной программы бакалавриата «Информационная безопасность», направленность (профиль) «Организация и технология защиты информации», при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний, что требует заблаговременного проведения мероприятий по допуску обучающихся к государственной тайне. Именно эта дисциплина формирует у обучающихся способность соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Российской Федерации в области защиты государственной тайны и готовит их к выполнению должностных обязанностей в условиях режима секретности (режима конфиденциальности).</p> <p>Освоению дисциплины предшествуют обязательные дисциплины базовой части образовательной программы бакалавриата «Информационная безопасность», такие как: «Основы информационной безопасности», «Безопасность компьютерных систем», «Криптографические методы защиты информации», «Моделирование процессов и систем защиты информации», «Организационное и правовое обеспечение безопасности», «Техническая защита информации».</p> <p>Базируются на освоении дисциплины обязательные дисциплины базовой части образовательной программы бакалавриата, такие как: «Основы управления информационной безопасностью», «Аудит защищённости информации», «Стандартизация лицензирование и сертификация», «Комплексные системы защиты информации на предприятии».</p> <p>Знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения дисциплины необходимы и будут использованы обучающимися в дальнейшей профессиональной деятельности.</p>		
Формируемые компетенции		
<p>способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и</p>		

содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты (ОПК-7);

способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ПК-15);

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

требования нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных методических документов ФСБ России и ФСТЭК России, регламентирующих работу по защите государственной тайны и другой информации ограниченного доступа;

систему защиты государственной и других видов тайны в учреждениях (организациях);

структурные подразделения по защите государственной тайны в учреждениях (организациях) их назначение и основные функции;

организацию и ведение секретного (режимного) делопроизводства в учреждениях (организациях), осуществляющих работы с использованием сведений, составляющих государственную и другие виды тайны;

порядок получения (продлонгации) лицензии на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;

порядок осуществления допуска и доступа сотрудников учреждения (организации) к государственной тайне;

общие обязанности лиц, допущенных к сведениям, составляющим государственную и другие виды тайны;

порядок выезда за границу Российской Федерации сотрудников, допущенных к сведениям, составляющим государственную тайну и выполнения учреждением (организацией) совместных работ с иностранными гражданами и организациями.

уметь:

выполнять общие обязанности лиц, допущенных к сведениям, составляющим государственную и другие виды тайны;

организовывать секретное (режимное) делопроизводство в учреждениях (организациях), осуществляющих работы с использованием сведений, составляющих государственную и другие виды тайны;

оформлять документы на получение (продлонгацию) лицензии на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;

оформлять аттестат соответствия на режимное помещение и технический паспорт на выделенное помещение;

засекречивать, учитывать (регистрировать) материальные носители информации, содержащие сведения, составляющие государственную тайну;

выполнять требования по обеспечению режима секретности (режима конфиденциальности) при получении, обработке, хранении и передаче информации, содержащей сведения, составляющие государственную и другие виды тайны, в том числе, с использованием средств вычислительной техники;

разрабатывать внутренние локальные акты учреждения (организации), устанавливающие порядок обеспечения режима секретности (режима конфиденциальности) и ведения секретного (режимного) делопроизводства;

планировать мероприятия по обеспечению режима секретности (режима конфиденциальности) в учреждении (организации).

владеть:

методикой анализа состояния режима секретности в учреждении (организации);

методикой разработки внутренних локальных актов учреждения (организации), устанавливающих порядок обеспечения режима секретности (режима конфиденциальности) и ведения секретного (режимного) делопроизводства;

навыками выполнения требований, обеспечивающих соблюдение режима секретности (режима конфиденциальности).

Аннотация		
Наименование дисциплины	РЕЖИМНОЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Цель освоения дисциплины: сформировать способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите и обеспечивать процесс их защиты организацией и ведением режимного делопроизводства в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами, регламентирующими в Российской Федерации защиту государственной и других видов тайны.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • обеспечить необходимые знания требований нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных методических документов ФСБ России, ФСТЭК России, регламентирующих работу по защите информации ограниченного доступа; • обеспечить способность выполнять установленные нормативными правовыми актами и нормативно-методическими документами требования по обращению с информацией и её материальными носителями, в том числе, с использованием средств вычислительной техники, относящейся к государственной тайне и другим видам тайны; • обеспечить способность организовывать и осуществлять секретное и другое режимное делопроизводство по защите информации, относящейся к государственной и другим видам тайны. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Режимное делопроизводство» относится к вариативной части дисциплин по выбору образовательной программы бакалавриата «Информационная безопасность», направленность (профиль) «Организация и технология защиты информации», при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний, что требует заблаговременного проведения мероприятий по допуску обучающихся к государственной тайне. Именно эта дисциплина формирует у обучающихся способность соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Российской Федерации в области защиты государственной тайны и готовит их к выполнению должностных обязанностей в условиях режима секретности (режима конфиденциальности).</p> <p>Освоению дисциплины «Режимное делопроизводство» предшествуют обязательные дисциплины базовой части образовательной программы бакалавриата «Информационная безопасность», такие как: «Основы информационной безопасности», «Безопасность компьютерных систем», «Криптографические методы защиты информации», «Моделирование процессов и систем защиты информации», «Организационное и правовое обеспечение безопасности», «Техническая защита информации».</p> <p>Базируются на освоении дисциплины «Режимное делопроизводство» обязательные дисциплины базовой части образовательной программы бакалавриата, такие как: «Основы управления информационной безопасностью», «Аудит защищённости информации»,</p>		

«Стандартизация лицензирование и сертификация», «Комплексные системы защиты информации на предприятии».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения дисциплины необходимы и будут использованы обучающимися в дальнейшей профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции

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);

способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ПК-15);

способностью проводить совместный анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью определения возможных источников информационных угроз, их вероятных целей и тактики (ПСК-2.1);

способностью формировать предложения по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов (ПСК-2.2);

способностью разработать комплекс мер по обеспечению информационной безопасности объекта и организовать его внедрение и последующее сопровождение (ПСК-2.3);

способностью организовать контроль защищенности объекта в соответствии с нормативными документами (ПСК-2.4).

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

требования нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных методических документов ФСБ России и ФСТЭК России, регламентирующих работу по защите государственной тайны и другой информации ограниченного доступа;

систему защиты государственной и других видов тайны в учреждениях (организациях);

структурные подразделения по защите государственной тайны в учреждениях (организациях) их назначение и основные функции;

организацию и ведение секретного (режимного) делопроизводства в учреждениях (организациях), осуществляющих работы с использованием сведений, составляющих государственную и другие виды тайны;

порядок получения (продлонгации) лицензии на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;

порядок осуществления допуска и доступа сотрудников учреждения (организации) к государственной тайне;

общие обязанности лиц, допущенных к сведениям, составляющим государственную и другие виды тайны;

порядок выезда за границу Российской Федерации сотрудников, допущенных к сведениям, составляющим государственную тайну и выполнения учреждением (организацией) совместных работ с иностранными гражданами и организациями.

уметь:

выполнять общие обязанности лиц, допущенных к сведениям, составляющим государственную и другие виды тайны;

организовывать секретное (режимное) делопроизводство в учреждениях (организациях), осуществляющих работы с использованием сведений, составляющих государственную и другие виды тайны;

оформлять документы на получение (продлонгацию) лицензии на осуществление работ с

использованием сведений, составляющих государственную тайну;
оформлять аттестат соответствия на режимное помещение и технический паспорт на выделенное помещение;
засекречивать, учитывать (регистрировать) материальные носители информации, содержащие сведения, составляющие государственную тайну;
выполнять требования по обеспечению режима секретности (режима конфиденциальности) при получении, обработке, хранении и передаче информации, содержащей сведения, составляющие государственную и другие виды тайны, в том числе, с использованием средств вычислительной техники;
разрабатывать внутренние локальные акты учреждения (организации), устанавливающие порядок обеспечения режима секретности (режима конфиденциальности) и ведения секретного (режимного) делопроизводства;
планировать мероприятия по обеспечению режима секретности (режима конфиденциальности) в учреждении (организации).

Владеть:

методикой анализа состояния режима секретности в учреждении (организации);
методикой разработки внутренних локальных актов учреждения (организации), устанавливающих порядок обеспечения режима секретности (режима конфиденциальности) и ведения секретного (режимного) делопроизводства;
навыками выполнения требований, обеспечивающих соблюдение режима секретности (режима конфиденциальности).

Аннотация		
Наименование дисциплины	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>формирование у студентов знаний по принципам построения систем защиты информации (СЗИ) в операционных системах (ОС), вычислительных сетях (ВС) и системах управления базами данных (СУБД).</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – принципов построения подсистем защиты в ОС, ВС и СУБД различной архитектуры; – средств и методов несанкционированного доступа (НСД) к ресурсам ОС, ВС и СУБД; – принципов функционирования современных систем идентификации и аутентификации; – средств и методов реализации атак на сетевые ресурсы; – принципов использования межсетевых экранов (МЭ); – принципов построения систем адаптивной безопасности в вычислительных сетях; – принципов построения виртуальных частных сетей. – 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. 		
Место дисциплины в структуре ОП		
<p>Данная дисциплина относится к базовой части Блока Б1. В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ. Дисциплина изучается на четвертом курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки по курсам «Основы информационной безопасности», «Аппаратные средства вычислительной техники», «Криптографические методы защиты информации», «Техническая защита информации» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», квалификации - бакалавр. Кроме того, для грамотного использования полученных знаний в профессиональной деятельности, требуется изучение курсов «Математика»; «Информатика».</p> <p>Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами. Он является полезным для изучения таких дисциплин как «Комплексные система защиты информации на предприятии», «Защита информации в корпоративных ИС», «Организация и управление службой защиты информации на предприятии».</p>		
Формируемые компетенции		
<p>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)</p> <p>способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации (ПК-1)</p>		

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

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать

- основные угрозы компьютерной информации, реализуемые на различных уровнях программной иерархии и типы атак;
- основные принципы построения подсистем защиты компьютерной информации в операционных системах и в пользовательских программных приложениях;
- сертифицированные и перспективные программно-аппаратные средства и методы защиты компьютерной информации;
- средства и методы защиты от НСД хранимой информации с использованием возможностей устройств записи и чтения;
- принципы функционирования основных типов вредоносных программ, способы их выявления и нейтрализации.

уметь

- оценивать эффективность и надежность защиты ОС, ВС и СУБД;
- выявлять слабости защиты ОС, ВС и СУБД и использовать их для вскрытия защиты;
- планировать программно-аппаратную подсистему политики безопасности организации;
- применять и администрировать средства программно-аппаратной защиты информации.

Владеть

- методами администрирования операционных систем и баз данных;
- методами защиты информации в операционных системах и в пользовательских приложениях;
- методами защиты компьютерной информации от НСД;
- способами выявления основных вредоносных программ и их нейтрализацией;
- навыками анализа и администрирования подсистем защиты современных ОС, ВС и СУБД;
- навыками использования межсетевых экранов и систем обнаружения вторжений.

Аннотация		
Наименование дисциплины	БЕЗОПАСНОСТЬ БАЗЫ ДАННЫХ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
является формирование у студентов базовых навыков по применению методов защиты баз данных, знаний различных аспектов, связанных с обеспечением безопасности баз данных, механизмов и сервисов безопасности компьютерных систем.		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – обучить студентов принципам работы современных систем управления базами данных; – привить студентам навыки проектирования и реализации баз данных; – приобретение системного подхода к проблеме защиты информации в СУБД; – изучение моделей и механизмов защиты в СУБД; – приобретение практических навыков организации защиты БД. – обучить студентов проводить обоснование и выбор рационального решения по защите систем управления баз данных с учетом заданных требований; – обучить студентов формализовать поставленную задачу по обеспечению защиты БД; – привить студентам навыки разработки нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации в СУБД; 		
Место дисциплины в структуре ООП		
Формируемые компетенции		
<ul style="list-style-type: none"> - способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4) - 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) 		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> – характеристики и типы систем баз данных; – области применения систем управления базами данных; – этапы проектирования баз данных; – физическую организацию баз данных; – средства поддержания целостности в базах данных; – особенности управления данными в системах распределенной обработки; – порядок эксплуатации баз данных; – физическую организацию баз данных и принципы (основы) их защиты; – источники и классификацию угроз информационной безопасности систем управления базами данных; – основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах; 		

- методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем;
- требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования;

уметь:

- выделять сущности и связи предметной области;
- отображать предметную область на конкретную модель данных; – нормализовать отношения при проектировании реляционной базы данных;
- разрабатывать программы на высокоуровневых языках программирования;
- формализовать поставленную задачу по обеспечению защиты БД;
- организовывать удаленный доступ к базам данных;
- использовать средства защиты, предоставляемые системами управления базами данных;
- проводить анализ рисков и осуществлять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности;
- классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности систем управления базами данных;
- разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем;
- восстанавливать работоспособность подсистемы информационной безопасности автоматизированных систем в нештатных ситуациях;

владеть:

- методами и средствами выявления угроз безопасности в автоматизированных системах;
- методами моделирования безопасности автоматизированных систем, в том числе, моделирования управления доступом и информационными потоками в автоматизированных системах;
- методиками использования средств защиты, предоставляемых системами управления базами данных. – методами мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем;
- навыками разработки модели нарушителя информационной безопасности автоматизированных систем на базе СУБД;
- навыками обоснования критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем;
- навыками анализа решений по обеспечению эффективности применения автоматизированных систем;
- навыками контроля эффективности реализации политики информационной безопасности в системах управления базами данных;
- навыками поддержания работоспособности, обнаружения и устранения неисправностей в работе электронных аппаратных средств автоматизированных систем;
- навыками проводить удаленное администрирование систем баз данных в распределенных информационных системах

Аннотация		
Наименование дисциплины	АУДИТ ЗАЩИЩЕННОСТИ ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Аудит защищенности объектов информатизации» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; освоение дисциплинарных компетенций по применению комплекса мероприятий в системе защиты информации на основе организации и проведения аудита защищенности объектов информатизации.</p> <p>Предмет курса - объекты информатизации, технологии аудита защищенности объектов информатизации.</p> <p>Профессиональные цели курса - формирование знаний в области технологий аудита защищенности объектов информатизации.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • изучение основных понятий аудита защищенности объектов информатизации; • изучение процессного подхода к организации информационной безопасности; • изучение основных требований к содержанию аудита защищенности объектов информатизации; • изучение основ контроля и проверки процессов и систем; • изучение методов оценивания информационной безопасности. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Аудит защищенности объектов информатизации» относится к циклу дисциплин по выбору. Дисциплина формирует представление технологиях, применяемых при проведении аудита защищенности объектов информатизации.</p> <p>Дисциплина изучается на третьем курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика», «Электротехника», «Электроника и схемотехника», «Аппаратные средства вычислительной техники».</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Основы управления информационной безопасностью», «Комплексные системы защиты информации на предприятии», «Организация системы обеспечения информационной безопасности», «Производственная практика».</p>		
Формируемые компетенции		
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Аудит защищенности объектов информатизации» у обучающихся должны сформироваться профессиональные компетенции:</p> <p>- способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации (ПК-1);</p>		

- способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты (ПК-3);
- способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации (ПК-5);
- способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации (ПК-6);
- способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации (ПК-12).

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- основные понятия аудита защищенности объектов информатизации;
- процессный подход к организации информационной безопасности;
- содержание циклической модели менеджмента качества процессов и систем;
- правовые и методологические основы аудита защищенности объектов информатизации;
- правовые аспекты, стандарты и руководства по основам аудита информационной безопасности;
- основные требования к содержанию аудита защищенности объектов информатизации;
- основы контроля и проверки процессов и систем;
- технологии аудита защищенности объектов информатизации;
- направления обеспечения и оценки информационной безопасности.

уметь:

- использовать правовые аспекты, стандарты и руководства по основам аудита защищенности объектов информатизации;
- оценивать защищенность объектов информатизации на основе показателей информационной безопасности;
- исследовать полученные оценки защищенности объектов информатизации.

владеть:

- навыками использования методологии, стандартов и нормативных требования в области аудита защищенности объектов информатизации;
- навыками разработки и исследования процессов защиты информации и ее компонентов по результатам аудита защищенности объектов информатизации.

Аннотация		
Наименование дисциплины	СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Системы электронного документооборота» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области.</p> <p>Профессиональные цели курса — формирование теоретических знаний и практических навыков по основам электронного документооборота в области защиты информации с целью обеспечения защиты от угрозы их безопасности.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретических основ электронного документооборота в области защиты информации; – изучение методов проведения аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации; – приобретение навыков проведения экспериментальных исследований системы защиты информации; – приобретение навыков участия в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации в электронном документообороте. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Системы электронного документооборота» относится к циклу вариативных дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует у обучающихся способность применять информационные системы электронного документооборота для формирования документов в области информационной безопасности на объекте защиты.</p> <p>Дисциплина изучается на третьем курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Методы и средства защиты программного обеспечения «Комплексные системы защиты информации на предприятии», «Организация системы обеспечения информационной безопасности», «Информационный менеджмент».</p>		
Формируемые компетенции		
В результате изучения учебной дисциплины «Системы электронного		

документооборота» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:

- способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации (ПК-5);
- способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации (ПК-6);
- способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации (ПК-12);

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- методы проведения аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;
- целевое предназначение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации,
- подходы к проведению исследований системы защиты информации;

уметь:

- самостоятельно принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации,
- самостоятельно принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации,

владеть:

- навыками участия в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;
- навыками проведения экспериментальных исследований системы защиты информации;

Аннотация		
Наименование дисциплины	Web-программирование	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Web-программирование» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области. Предмет курса – информационные ресурсы в сети интернет.</p> <p>Профессиональные цели курса — обучение основам Full-stack web-разработке, включая методы анализа, проектирования и создания программных продуктов и информационных ресурсов для WWW.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • изучение методов проектирования интернет-ориентированных программных продуктов; • формирование базовых навыков web-программирования на стороне клиента и на стороне сервера; • развитие навыков разработки Web-интерфейсов к базам данных. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Web-программирование» относится к циклу дисциплин по выбору.</p> <p>Дисциплина изучается на третьем курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы, «Базы данных», «Языки и методы программирования»</p> <p>Изучение дисциплины является основой для написания курсовой и выпускной квалификационной работы, а также даёт практические навыки для дальнейшей профессиональной деятельности.</p>		
Формируемые компетенции		
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Web-программирование» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4); 		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> - основы web-дизайна и программирования; - основы проектирования сайтов и технологии проектирования; - основы программирования сайтов различными программными средствами. 		
уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать Web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использовать их на практике; 		
Владеть: инструментами проектирования, разработки Web-ресурсов		

Аннотация		
Наименование дисциплины	МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля		
Цели освоения дисциплины		
<p>- ознакомление студентов с классификацией микропроцессорных систем (МПС), базовыми архитектурами МПС, функциональными узлами и принципом работы процессора, путем изучения архитектуры, системы команд, порядка работы с основными периферийными устройствами и подсистемами конкретного однокристального RISC микроконтроллера, закрепить основные теоретические положения.</p>		
Задачи дисциплины		
<p>Рассмотреть основные микропроцессорные комплекты, алгоритмы их функционирования, вопросы программного обеспечения, а также их отладки и тестирования современными проблемами создания электротехнических комплексов, массового регулируемого электропривода, высокоточных электроприводов переменного тока.</p>		
Место дисциплины в структуре ОП		
Дисциплина относится к блоку дисциплин по выбору. Изучается в 5 семестре.		
Формируемые компетенции		
<p>способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач (ОПК-3) способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов (ПК-11)</p>		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать		
<ul style="list-style-type: none"> • причины появления и повсеместного распространения средств микропроцессорной техники; • представление об особенностях средств микропроцессорной техники; • архитектуру типичной микроЭВМ, назначение и особенности ее компонент; • способы представления информации в микроЭВМ; • способы управления элементами микроЭВМ и методы программирования; • основные принципы построения и назначение главных подсистем типичной микроЭВМ; • функциональные возможности и назначение основных выводов типичных микросхем различных уровней интеграции и интеллекта, применяемых для построения микроЭВМ; 		
уметь		
<ul style="list-style-type: none"> • работать с элементами, применяемыми для построения типичной микроЭВМ; • программировать микросхемы, входящие в состав микроЭВМ для реализации заданных функций; • преобразовывать числовые данные в различные системы счисления; • осуществлять совместную работу компонентов микроЭВМ и периферийных устройств. • разрабатывать и внедрять СУИБ и оценивать ее эффективность. 		
Владеть		
<ul style="list-style-type: none"> • Методами проектирования систем управления и регулирования; • Навыками по отладке цифровых автоматов и тестированию микропроцессорных систем. 		

Аннотация		
Наименование дисциплины	ЗАЩИТА И ОБРАБОТКА КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> -определение места конфиденциального документооборота в любых структурах государственной и негосударственной сфер; -изучение системы защиты содержащейся в конфиденциальных документах информации; -изучение принципов, методов и технологии конфиденциального документооборота; -изучение научных, прикладных и методических аспектов организации технологии защиты и обработки конфиденциальных документов в условиях угроз информационной безопасности. 		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> -определение места конфиденциального документооборота в любых структурах государственной и негосударственной сфер; -изучение системы защиты содержащейся в конфиденциальных документах информации; -изучение принципов, методов и технологии конфиденциального документооборота; -изучение научных, прикладных и методических аспектов организации технологии защиты и обработки конфиденциальных документов в условиях угроз информационной безопасности. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Защита и обработка конфиденциальных документов» относится к вариативной части дисциплин по выбору образовательной программы бакалавриата «Информационная безопасность», направленность (профиль) «Организация и технология защиты информации», при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний, что требует заблаговременного проведения мероприятий по допуску обучающихся к государственной тайне. Дисциплина формирует у обучающихся способность соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Российской Федерации в области защиты государственной тайны и готовит их к выполнению должностных обязанностей в условиях режима секретности (режима конфиденциальности).</p> <p>Освоению дисциплины «Защита и обработка конфиденциальных документов» предшествуют обязательные дисциплины базовой части образовательной программы бакалавриата «Информационная безопасность», такие как: «Основы информационной безопасности», «Безопасность компьютерных систем», «Криптографические методы защиты информации», «Моделирование процессов и систем защиты информации», «Организационное и правовое обеспечение безопасности», «Техническая защита информации».</p> <p>Базируются на освоении дисциплины «Защита и обработка конфиденциальных документов» обязательные дисциплины базовой части образовательной программы бакалавриата, такие как: «Основы управления информационной безопасностью», «Аудит защищённости информации», «Стандартизация лицензирование и сертификация», «Комплексные системы защиты информации на предприятии».</p>		

Знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения дисциплины необходимы и будут использованы обучающимися в дальнейшей профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)

способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-8)

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- основные понятия в области защиты и обработки конфиденциальных документов;
- особенности нормативно-правовой организации конфиденциального делопроизводства;
- особенности конфиденциального документооборота;
- порядок обработки входящих документов;
- назначение, задачи стадии исполнения конфиденциальных документов;
- общие правила работы с конфиденциальными документами;
- структуру систем документационного обеспечения;
- типы технологических систем обработки конфиденциальных документов;
- угрозы безопасности информации при организации конфиденциального документооборота;
- понятие, задачи и виды контроля исполнения конфиденциальных документов;
- особенности конфиденциального электронного документооборота;

уметь:

- осуществлять подбор нормативных документов по защите информации для организации конфиденциального документооборота;
- разрабатывать и оформлять нормативно-методические материалы по регламентации процессов обработки, хранения и защиты конфиденциальных документов;
- разрабатывать и исследовать модели технологических схем документооборота с использованием современных систем и способов обработки и хранения конфиденциальных документов;
- разрабатывать требования к автоматизированным системам обработки и хранения конфиденциальных документов;
- разрабатывать внутренние локальные акты учреждения (организации), устанавливающие порядок обеспечения режима секретности (режима конфиденциальности) и ведения секретного (режимного) делопроизводства;
- планировать мероприятия по обеспечению режима секретности (режима конфиденциальности) в учреждении (организации).

владеть:

методикой анализа состояния режима секретности в учреждении (организации);
методикой разработки внутренних локальных актов учреждения (организации), устанавливающих порядок обеспечения режима секретности (режима конфиденциальности) и ведения секретного (режимного) делопроизводства;
навыками выполнения требований, обеспечивающих соблюдение режима секретности (режима конфиденциальности).
навыками использования нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности при организации конфиденциального документооборота;
навыками анализа комплекса мер по информационной безопасности в системах документационного обеспечения управления.

Аннотация		
Наименование дисциплины	НОРМАТИВНАЯ БАЗА, РОССИЙСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Нормативная база, российские и международные стандарты по информационной безопасности» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области.</p> <p>Профессиональные цели курса — теоретическая и практическая подготовка бакалавра по основам нормативной базы, российским и международным стандартам по информационной безопасности. Формирование знаний по основным положениям российских и международных стандартов по информационной безопасности и навыков по их применения для конкретных условий.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - изучить понятийный аппарат, применяемый в стандартизации информационной безопасности; - изучить основные положения российских и международных стандартов по информационной безопасности; - сформировать умение использовать основы правовых знаний в области защиты информации; - овладеть навыками оформления рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов; - овладеть навыками подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составления обзоров по вопросам обеспечения информационной безопасности; 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Нормативная база, российские и международные стандарты по информационной безопасности» относится к циклу вариативных обязательных дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует у обучаемых способность использовать нормативные правовые акты, оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов, осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной</p>		

безопасности

Дисциплина изучается на третьем курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Основы управления информационной безопасностью», «Комплексные системы защиты информации на предприятии», «Информационный менеджмент», «Управление информационными ресурсами и проектами», «Организация и управление службой защиты информации на предприятии».

Формируемые компетенции

В результате изучения учебной дисциплины «Нормативная база, российские и международные стандарты по информационной безопасности» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-8);

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- понятийный аппарат, применяемый в стандартизации информационной безопасности;
- основные положения российских и международных стандартов по информационной безопасности;
- основы правовых знаний в области защиты информации.

уметь:

- пользоваться нормативными документами и стандартами по защите информации.
- оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов по защите информации;
- осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по защите информации.

владеть:

- навыками работы с нормативными правовыми актами;
- навыками оформления рабочей технической документации с учетом действующих стандартов в области защиты информации;

Аннотация		
Наименование дисциплины	Технические средства охраны и видеонаблюдения	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Технические средства охраны и видеонаблюдения» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; формирование у бакалавров знаний и навыков в предметной области. Предмет курса - технические системы обеспечения безопасности и контроля.</p> <p>Профессиональные цели курса — подготовка выпускников к деятельности, связанной с разработкой, внедрением и эксплуатацией технических методов и средств охраны в инфокоммуникационных системах и сетях. Знания и практические навыки, полученные из курса, должны активно использоваться студентами при разработке курсовых и выпускных работ.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - изучение студентами технических средств, используемых для охраны объектов и помещений инфокоммуникационных систем различной архитектуры; - изучение принципов построения систем охраны с использованием технических средств; - изучение основных характеристик и параметров технических средств охраны; - освоение методов и средств контроля эффективности технической охраны. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Технические средства охраны и видеонаблюдения» является дисциплиной вариативной части профессионального цикла учебного плана подготовки бакалавра.</p> <p>Дисциплина изучается на четвёртом курсе, требования к входным знаниям, для усвоения дисциплины необходимы знания, полученные в вузе в результате освоения дисциплин «Информатика», «Физика», «Электротехника». Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Организация и управление службой защиты информации на предприятии».</p>		
Формируемые компетенции		
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Технические средства охраны и видеонаблюдения» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации (ПК-1); - способностью проводить совместный анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью определения возможных источников информационных угроз, их вероятных целей и тактики (ПСК-2.1); - способностью разработать комплекс мер по обеспечению информационной безопасности объекта и организовать его внедрение и последующее сопровождение (ПСК-2.3) 		

- способностью организовать контроль защищенности объекта в соответствии с нормативными документами (ПСК-2.4)

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- современную концепцию защиты и охраны объекта;
- уровни физической безопасности объекта;
- интегрированные системы охраны объекта;
- активные ТСО, основанные на различных принципах работы;
- пассивные ТСО, основанные на различных принципах работы;
- основные характеристики систем сбора и обработки информации;
- основные характеристики систем телевизионного наблюдения (ТСН);
- основные характеристики систем контроля и управления доступом (СКУД).

уметь:

- применять полученные знания при решении практических задач организации охраны объекта;
- организовывать предпроектные исследования по построению систем охраны объекта.

владеть:

- методами организации охраны объектов активными и пассивными способами и техническими средствами;
- методами определения необходимого уровня физической безопасности объекта.

Аннотация		
Наименование дисциплины	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины «Технические средства защиты информации» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»; изучение технических средств защиты информации.</p> <p>Предмет курса - объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, в условиях существования угроз в информационной сфере; технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах.</p> <p>Профессиональные цели курса - формирование знаний в области технической защиты информации средствами, созданными для противодействия различным по природе возникновения источникам угроз.</p>		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> • изучение технических средств защиты от утечки за счёт акустического канала; • изучение технических средств защиты от виброакустической разведки; • изучение технических средств защиты от утечки за счёт ПЭМИН; • изучение технических средств защиты от утечки за счёт высокочастотного облучения; • изучение технических средств защиты от утечки за счёт каналов сотовой и беспроводной связи; • изучение технических средств защиты от утечки за счёт наводок; • изучение технических средств стирания информации на носителях. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Дисциплина «Технические средства защиты информации» относится к циклу дисциплин по выбору. Дисциплина формирует представление о защите информации, заключающейся в обеспечении некриптографическими методами безопасности информации (данных), подлежащей (подлежащих) защите в соответствии с действующим законодательством, с применением технических и программно-технических средств.</p> <p>Дисциплина изучается на четвертом курсе, требования к входным знаниям, умениям и навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Техническая защита информации», «Аудит защищенности объектов информатизации», «Основы информационной безопасности».</p> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Производственная практика».</p>		
Формируемые компетенции		

В результате изучения учебной дисциплины «Технические средства защиты информации» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:

- способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации (ПК-1);
- способность проводить совместный анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью определения возможных источников информационных угроз, их вероятных целей и тактики (ПСК-2.1);
- способность разработать комплекс мер по обеспечению информационной безопасности объекта и организовать его внедрение и последующее сопровождение (ПСК-2.3);
- способность организовать контроль защищенности объекта в соответствии с нормативными документами (ПСК-2.4).

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- принципы и методы технической защиты информации;
- технические каналы утечки информации;
- способы и средства защиты информации от утечек по техническим каналам;
- формы и способы представления данных в персональном компьютере;
- физические явления и эффекты, используемые при обеспечении информационной безопасности автоматизированных систем.

уметь:

- анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта;
- пользоваться нормативными документами по защите информации;
- анализировать и применять физические явления и эффекты для решения практических задач обеспечения информационной безопасности.

владеть:

- методами технической защиты информации;
- методами формирования требований по защите информации;
- методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации;
- навыками обеспечения безопасности информации с помощью типовых технических средств.

Аннотация		
Наименование дисциплины	Факультатив: «Противодействие распространению экстремизма и терроризма, профилактика аддиктивного поведения в молодежной среде»	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность подготовки	Организация и технология защиты информации	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
Цели освоения дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - недопущение вовлечения студентов в экстремистскую и террористическую деятельность, формирование в студенческой среде толерантности, нетерпимости к пропаганде и распространению идей экстремизма, ксенофобии, национальной исключительности, гармонизации национальных и межнациональных (межэтнических) отношений, недопущение «аддиктивного поведения». 		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - знание основных рисков и угроз национальной безопасности России, умение критически оценивать информацию, отражающую проявления терроризма в России и мире; - формирование у обучающихся уважительного отношения к разным этнокультурам и религиям, готовности и способности взаимодействовать в поликультурной и инокультурной среде; - профилактика «аддиктивного» и криминального поведения среди студенческой молодежи. 		
Место дисциплины в структуре ООП		
Факультатив изучается в 1 семестре.		
Формируемые компетенции		
ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> - сущность понятий «толерантность» и «зеркальная» межнациональная толерантность, принципы толерантного взаимодействия; - основные нормативно-правовые документы, связанные с реализацией государственной политики в сфере противодействия идеологии экстремизма и терроризма, борьбы с наркоманией и алкоголизмом, другими негативными проявлениями; - связь экстремизма и терроризма как угрозы национальной безопасности России; - методы формирования толерантного отношения к различным социальным, этническим и конфессиональным общностям; - содержание понятий «аддикция», «аддиктивное поведение», профилактика «аддиктивного поведения»; - классификация «аддиктивного поведения» и стадии его развития; - последствия «аддиктивного поведения» и альтернативные «аддиктивному поведению» формы проведения свободного времени. 		
уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> - противодействовать идеологии терроризма и экстремизма, осуществлять деятельность по предупреждению «аддиктивного поведения» среди обучающихся; - работать в студенческом коллективе, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия, преодолевать возникающие конфликтные ситуации; - организовывать свободное время в соответствии с требованиями, предъявляемыми к 		

здоровому образу жизни.

владеть:

- основами анализа экстремистских проявлений среди молодежи, деятельности по созданию толерантной среды в студенческом коллективе;
- основными способами разрешения социальных конфликтов в сферах межнационального и межрелигиозного противостояния, профилактики ксенофобии, мигрантофобии и других видов экстремизма среди обучающихся;
- основами первичной профилактики «аддиктивного поведения» в молодежной среде.