



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН
(МОДУЛЕЙ)**

*Направление подготовки
«Информационная безопасность»*

*Направленность
«Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере
профессиональной деятельности)»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат**

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ).....	4
1.1. Философия	4
1.2. История России	11
1.3. Историческая политика и историческая память.....	28
1.4. Иностранный язык	34
1.5. Безопасность жизнедеятельности.....	38
1.6. Физическая культура и спорт.....	42
1.7. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту.....	45
1.8. Правоведение.....	50
1.9. Экономика.....	53
1.10. Социология	56
1.11. Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий	64
1.12. Традиционные ценности: основа российского общества	68
1.13. Основы российской государственности.....	71
1.14. Русский язык и культура речи.....	84
1.15. Основы современного естествознания.....	86
1.16. Основы противодействия коррупции.....	90
1.17. Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму	96
1.18. Математика я	101
1.19. Программирование.....	109
1.20. Физика	115
1.21. Основы информационной безопасности	119
1.22. Проектирование баз данных.....	127
1.23. Численные методы	130
1.24. Дискретная математика	134
1.25. Интеллектуальные информационные системы	139
1.26. Программно-аппаратные средства защиты информации	144
1.27. Сети и системы передачи информации.....	160
1.28. Операционные системы.....	163
1.29. Основы управления информационной безопасностью.....	169
1.30. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	177
1.31. Введение в профессию.....	183
1.32. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	185
1.33. Объектно-ориентированное программирование	190

1.34. Web-программирование.....	193
1.35. Проектирование и администрирование информационных систем	195
1.36. Языки и системы программирования баз данных.....	198
1.37. Защита информации от утечки по техническим каналам.....	202
1.38. Методы и средства криптографической защиты информации	207
1.39. Нормативные документы и стандарты по информационной безопасности	211
1.40. Физическая защита объектов информатизации	217
1.41. Контроль безопасности в компьютерных сетях	221
1.42. Методы обнаружения сетевых атак.....	225
1.43. Моделирование процессов и систем защиты информации.....	227
1.44. Комплексная защита объектов информатизации	232
1.45. Методы и технологии искусственного интеллекта.....	241
1.46. Безопасность в информационной сфере и цифровая гигиена.....	246
1.47. Управление данными и знаниями.....	248
1.48. Технологии возможностей и безбарьерной среды	252
1.49. Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»	257
1.50. Реализация возможностей в инклюзивном обществе.....	259
1.51. Основы военной подготовки.....	262
1.52. Основы медицинских знаний.....	270
1.53. Социальная информатика.....	276
1.54. Анализ данных.....	278
1.55. Методы защиты системного программного обеспечения.....	280
1.56. Средства обработки и передачи информации	283
2. ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)	291
2.1. Студент в среде электронного обучения.....	291
2.2. Технологии трудоустройства	295
2.3. Введение в аналитические исследования информационных ресурсов.....	299
2.4. Моделирование в пакете FlowVision.....	303
2.5. Методология DevOps	307
2.6. Иностраный язык (Французский).....	311
2.7. Человек и его права в контексте современной реальности.....	316

1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

1.1. Философия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) «Философия» заключается в получении обучающимися теоретических знаний об основах философии с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков по работе с оригинальными и адаптированными философскими текстами, а также развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умение логично формулировать, излагать и отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Задачи дисциплины (модуля):

- формирование знаний об истории возникновения, развитии и современном состоянии философской проблематики, ее методологической и мировоззренческой значимости для становления молодого специалиста, т.е. формирование философской культуры будущего специалиста на основе обширного исторического и современного материала, анализа постановки и решения вечных философских проблем человечества;
- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, об основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- развитие творческого мышления, самостоятельности суждений, умения логически мыслить, вести научные дискуссии; вырабатывать навыки работы с учебной и научной литературой, а также с другими источниками информации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1, УК-5, УК-6, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой. В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	УК-1.1. Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи. УК-1.2. Предлагает различные варианты решения задачи,	Знать: основы теории критического мышления, методы и принципы системного подхода

	системный подход для решения поставленных задач	оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Уметь: грамотно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, принимать решения в условиях неопределённости Владеть: практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Понимает многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, основные подходы к изучению культурных явлений. УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Выделяет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
			Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
			Владеть: методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	УК-6.1. Объективно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти	Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей

	траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ресурсы для достижения поставленных целей. УК-6.2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития.	своей профессиональной деятельности и специфики рынка труда Уметь: планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. Владеть: навыками выявления стимулов для саморазвития и определения целей профессионального роста
--	--	---	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Модуль 1. Основы философии

Раздел 1. История философии

Перечень изучаемых элементов содержания:

Место и роль философии в жизни человека и общества. Структура и функции философии. Философия в системе духовной культуры. Философия Древнего Востока. Античная философия. Человек и картина мира в Средневековой философии, философские проблемы Средневековья. Западноевропейская философия эпохи Возрождения и Нового времени. Философия Просвещения и Немецкая классическая философия. Основные течения философии современной западноевропейской философии XIX - XX веков.

Тема 1.1. Философия в системе духовной культуры

Перечень изучаемых элементов содержания:

Предмет и метод философии. Её функции. Особенности философского знания. Философия как «любовь к мудрости». Философия как научное познание. Категориальный аппарат философии. Структура философского знания. Становление философии. Философия и мифология. Философия и религия. Взаимодействие философии и частных наук. Философия как самосознание культуры. Значение философии в жизни человека и общества.

Тема 1.2. Философия Древнего Востока

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общая характеристика древневосточной философии. Философия Древней Индии: ключевые идеи (идея страдания, воздаяние по закону кармы, перевоплощение по закону кармы, освобождение). Школы и учителя в Древней Индии (Кришна, веданта, чарвака, джайнизм, йога). Буддизм как религия и нравственная философия. Философия Древнего Китая: ключевые идеи (учение о темном и светлом началах, учение о пяти элементах мироздания, идея «Дао»). Учение Конфуция и его роль в китайской культуре. Философские идеи Мо-Цзы.

Тема 1.3. Античная философия

Перечень изучаемых элементов содержания:

Основные этапы развития, особенности, проблемы и представители античной философии: раннегреческая натурфилософия (милетская школа, пифагорейцы, Гераклит, школа атомистов), софисты, Сократ, Платон, Аристотель, философские течения эллинизма (эпикуреизм, стоицизм, скептицизм, неоплатонизм). Влияние античной философии на содержание и направленность европейской мысли. Роль античной философии в становлении европейской цивилизации.

Тема 1.4. Человек и картина мира в Средневековой философии

Перечень изучаемых элементов содержания:

Периодизация и характерные черты философии и культуры западноевропейского средневековья. Философские проблемы средневековья: происхождение мира, сущность добра и зла, соотношение веры и знания, сущности и существования, проблема универсалий. Соотношение судьбы и свободной воли человека в учении А.Августина. История человечества в учении А. Августина («О граде Божьем»). Учение Ф.Аквинского, доказательство бытия Бога.

Общая характеристика и основные проблемы философии арабского Востока. Ибн-Сина. Ибн-Рушд. Философские идеи в творчестве Омара Хайяма.

Тема 1.5. Западноевропейская философия эпохи Возрождения и Нового времени

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общая характеристика эпохи Возрождения: антропоцентризм и гуманизм, взаимосвязь философии и культуры. Научная революция XVI-XVII веков и её влияние на развитие философии. Взаимосвязь философии и науки. Особенности развития и основные черты философии XVII-XVIII вв. Проблема знания и метода научного познания. Эмпиризм: Ф. Бэкон, Дж. Локк, Т. Гоббс. Рационализм: Р. Декарт, Б.Спиноза, Г. Лейбниц, Британский эмпиризм XVIII вв.: учение Дж. Беркли и Д. Юма.

Тема 1.6. Философия Просвещения и Немецкая классическая философия

Перечень изучаемых элементов содержания:

Просвещение как историко-культурный процесс. Просвещение в Англии (Дж. Локк), во Франции (Вольтер, Д. Дидро, Ж.Ж. Руссо, Ш.Л. Монтескье, Ж. Ламетри), в Германии (Х. Вольф, И. Гете, Г. Лессинг). Учение о естественном праве и общественном договоре. Основные положения трансцендентального идеализма Канта: теория познания и этика. «Абсолютный идеализм» Гегеля. Диалектика Г. Гегеля. Антропологический материализм Фейербаха. Учение К. Маркса и Ф. Энгельса: диалектика, антропология, философия истории. Историческая судьба и значение марксизма.

Тема 1.7. Постклассическая философия XIX - XX веков.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общая характеристика неклассической философии, основные течения: сциентизм, антисциентизм, антропологизм. Позитивизм и основные этапы его развития (классический позитивизм, эмпириокритицизм, неопозитивизм, постпозитивизм). Возникновение философии жизни. Иррационализм А. Шопенгауэра. Учение Ф. Ницше как источник «философии жизни». Зарождение философии психоанализа: учение З. Фрейда о человеке, обществе и культуре. Экзистенциализм в Германии (М. Хайдеггер, К. Ясперс) и Франции (Ж.П. Сартр и А. Камю). Феноменология как метод анализа чистого сознания. Основополагающие идеи Э. Гуссерля. Философская герменевтика как «практика философского мышления» Х.-Г. Гадамер.

Раздел 2. Общетеоретическая философия

Перечень изучаемых элементов содержания

Категории материи и бытия как способы философского объяснения и понимания мира. Виды и формы бытия. Проблема субстанции. Пространство и время. Познание как предмет философского исследования. Гносеология и эпистемология,

проблема познаваемости мира и способы её решения. Проблема истины. Философия науки и специфика научного познания.

Тема 2.1. Понятие бытия и варианты онтологии

Перечень изучаемых элементов содержания:

Онтология – философское учение о бытии. Категории «бытие» и «материя» как инструменты философского мышления. Бытие как проблема философии. Понятие субстанции и субстанциональности бытия: монистические и плюралистические концепции. Материальное и идеальное бытие. Иерархические модели бытия. Специфика человеческого бытия. Пространственно-временные характеристики бытия. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной.

Тема 2.2. Основные проблемы и исторические варианты гносеологии

Перечень изучаемых элементов содержания:

Познание как предмет философского исследования. Философское учение о познании – гносеология и эпистемология. Гносеологический оптимизм и гносеологический пессимизм. Наивный реализм, эмпиризм, рационализм, сенсуализм, иррационализм. Агностицизм, релятивизм, скептицизм. Проблема интерпретации. Познание, творчество, практика. Знание и информация. Вера и знание. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Познание и язык. Проблема истины в философии. Познание и логика, как наука о формах и законах правильного мышления. Философия науки и специфика научного познания.

Тема 2.3. Основные проблемы социальной философии

Перечень изучаемых элементов содержания:

Философское понимание общества и его истории. Общество как то, что создает и изменяет человек, и общество как то, что создает и изменяет человека. Общество и свобода человека. Общественное развитие и его источники. Общественные институты и социальная структура. Революция и эволюция в общественном развитии. Социальный прогресс и регресс. Общество как механизм, организм, закрытая и открытая система. Общество и справедливость. Мораль, нравственность, право. Основные сферы общественной жизни. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Динамика и типология исторического развития. Источники и субъекты исторического процесса. Основные концепции философии истории.

Раздел 3. Философское осмысление культурного взаимодействия Запада и Востока

Перечень изучаемых элементов содержания

Ценностные ориентации западноевропейской и русской культуры. Поиск путей культурно-исторического развития России в свете идей западников и славянофилов. Проблема взаимосвязей и различия Востока и Запада в русской философской традиции начала XX века. Концепция евразийства и основные этапы её эволюции. Русская идея и этос русской культуры.

Тема 3.1. Истоки и особенности ценностных ориентаций западноевропейской и русской культурных традиций.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Природа ценностей и их понимание в западной и русской культурах. Сущность и классификация ценностей в западноевропейской философии и культуре. Статус и система ценностей в русской культуре. Ценностные архетипы и жизненные ориентиры русской и западной культур. Воспроизводство общечеловеческих ценностей в контексте западной культуры. Ценностно-нормативные компоненты русского менталитета. Кризис и переоценка ценностей западной и русской культур.

Тема 3.2. Проблема судьбы России в философских спорах славянофилов и западников

Перечень изучаемых элементов содержания:

Поиск путей исторического и культурного развития России. Представители славянофильства: А.С. Хомяков, К.С. Аксаков, П.В. Киреевский, В.А. Особенности генезиса западной культуры в концепции И. Киреевского, различие западной и русской культур. Доктрина соборности в учении А.Хомякова. Критика общественно-политического строя России у П.Я. Чаадаева, «Философические письма». Философские взгляды В.Г. Белинского. А.И. Герцен о путях культурного развития России в ранний и поздний период своего творчества.

Тема 3.3. Проблема взаимосвязей и различия Востока и Запада в русской философской традиции начала XX века

Перечень изучаемых элементов содержания:

Учение Н.Я. Данилевского о культурно-исторических типах. «Россия и Европа». Русский культурно-исторический тип, особенности его исторического самопроявления. Место России в мировом культурно-историческом процессе, по Н.Я. Данилевскому. Взаимопроникновение культур Востока и Запада в учении Н.А. Бердяева, идея «особого пути» России. Размышления Н.А. Бердяева о соотношении «духа русского народа» и «духа русской государственности».

Тема 3.4. Евразийский проект и основные этапы его развития.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Географический детерминизм как основание концепции евразийства. Понятие Евразии как геополитически неделимого целого в концепции П.Н. Савицкого, С.Н. Трубецкого, Г.В. Флоровского. Роль России в евразийском проекте. Евразийство как общественно-политическое течение, его возникновение и последующий раскол; правое и левое евразийство. Неоевразийство. Пассионарная теория этногенеза и учение о суперэтносе Л.Н. Гумилёва. Современные неоевразийские концепции.

Тема 3.5. Этнос российской культуры и его особенности.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Этнос культуры как национальная идея. Русская идея: особенности и ценностные ориентации российской культурной традиции. Бердяев об этносе русской культуры («Судьба России»). Этнос русской культуры в концепции почвенников.

Раздел 4. Основные направления и проблемы русской философии

Перечень изучаемых элементов содержания

Место и роль русской интеллигенции в общественном развитии России. Идея социализма и её осмысление в западноевропейской и русской философии. Проблемы этики и духовного развития в русской философии. Осмысление истории в отечественной философии. Проблема познания в отечественной философии

Тема 4.1. Феномен русской интеллигенции в философской рефлексии XX века.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие "интеллигенция": сложность определения. Русская интеллигенция как феномен национальной культуры. Проблема места и роли русской интеллигенции в общественном развитии России. Дискуссии о роли и месте интеллигенции в процессах разрушения советского мира накануне перестройки. Проблема социальной роли интеллигенции в современной России.

Тема 4.2. Осмысление социализма в отечественной философии

Перечень изучаемых элементов содержания:

Европейские социалистические идеи: Ф.М.Ш. Фурье, А.К. Сен-Симон, Р. Оуэн. Критика общественно-политического строя России, идея свобод личности в творчестве В.Г. Белинского. Кружок петрашевцев (М.В. Буташевич-Петрашевский). Учение А.И. Герцена о русском социализме. Идея социализма в учении В.Г. Плеханова и В.И. Ленина.

Тема 4.3. Проблемы этики и духовного развития в отечественной философии

Перечень изучаемых элементов содержания:

Философия всеединства В.С. Соловьева, С.Н. Булгакова, С.Л. Франка. Религиозный экзистенциализм: Л.И. Шестов, Н. А. Бердяев. Нравственные идеи в философии русского космизма: Н.Ф. Фёдоров, В.И. Вернадский, К.Э. Циолковский. Проблема свободы человека и нравственного выбора в творчестве Ф.М. Достоевского. Философские идеи Л.Н. Толстого: учение о непротивлении злу силой. Этика ненасилия.

Тема 4.4. Философия истории в отечественной философии

Перечень изучаемых элементов содержания:

Историософский характер русской философии. Поиски смысла и начал исторического бытия русского народа и государства в древнерусской литературе: "Слово о законе и благодати", "Повесть временных лет", концепция "Москва-третий Рим". Критика модели исторического развития России у П.Я. Чаадаева ("Философические письма). Спор западников и славянофилов о путях исторического развития России. История как богочеловеческий процесс в философии всеединства.

Тема 4.5. Проблема познания в отечественной философии

Перечень изучаемых элементов содержания:

Единство онтологии и гносеологии в русской религиозно-философской мысли. Учение о природе цельного знания у И.В. Киреевского и А.С. Хомякова. Гносеология И. Канта и её критика в философии В.Ф. Эрна. Проблема познания в творчестве Н.А. Бердяева.

1.2. История России

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) «История России» заключается в получении обучающимися теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, а также культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации с последующим применением знаний и умений в профессиональной сфере и приобретения практических навыков по формированию способности решать через средства научной информации задачи профессиональной деятельности:

Цель дисциплины (модуля) «История России» — способствовать пониманию особенностей российского исторического развития на общемировом фоне, уяснению вклада России в развитие мировой цивилизации, ее роли в разрешении крупных международных конфликтов, влияния на мировую политику в целом, а также выработки готовности у обучающихся реагировать на общеисторические вызовы.

Задачи дисциплины (модуля):

получить представление о движущих силах и закономерностях всемирно-исторического процесса, основных этапах исторического развития России, а также месте и роли России в мировой истории;

изучить исторический опыт строительства российской государственности на всех его этапах;

рассмотреть наиболее существенные процессы в сфере экономической, социальной истории, развития духовной культуры, науки и просвещения России;

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

развивать творческое мышление, самостоятельность суждений, умение логически мыслить, вести научные дискуссии; вырабатывать навыки работы с учебной и научной литературой, а также с другими источниками информации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-5, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Понимает многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии , закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, основные подходы к изучению культурных явлений.	<i>Знать:</i> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
			УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	<i>Уметь:</i> понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
			УК-5.3. Выделяет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия , обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.	<i>Владеть:</i> методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы курса

Перечень изучаемых элементов содержания:

История России как часть мировой истории. Роль исторических источников в изучении истории. Методика работы с письменными историческими источниками и исторической литературой

Тема 1.1 История как наука

Перечень изучаемых элементов содержания:

Хронологические рамки истории России. Ее периодизация в связи с основными этапами в развитии российской государственности от возникновения государства Русь в IX в. до современной Российской Федерации.

Географические рамки истории России в пределах распространения российской государственности в тот или иной период. История стран, народов, регионов, входивших в состав России на разных этапах ее существования как часть российской истории.

История России как часть мировой истории. Необходимость изучения истории России во взаимосвязи с историей других стран и народов, в связи с основными событиями и процессами, оказавшими большое влияние на ход мировой истории.

Тема 1.2. Методика работы с письменными историческими источниками и исторической литературой

Перечень изучаемых элементов содержания:

Методология исторической науки. Принципы периодизации в истории. Древний мир, Средние века, Новая история, Новейшая история. Общее и особенное в истории разных стран и народов.

Роль исторических источников в изучении истории. Археология и вещественные источники. Письменные источники. Исторический источник и научное исследование в области истории. Научная хронология и летосчисление в истории России.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности

Перечень изучаемых элементов содержания:

Мир и Россия в древности и в начальный период Средневековья. Образование и эволюция государства Русь (IX - начале XIII в.). Русь в IX - первой трети XIII в.

Тема 2.1. Мир и Россия в древности и в начальный период Средневековья

Перечень изучаемых элементов содержания:

Евразийское пространство: природно-географические характеристики (в сопоставлении с другими регионами). Происхождение человека. Современные представления об антропогенезе. Находки остатков древних людей на территории современной России (неандертальцы, Денисовский человек).

Заселение территории современной России человеком современного вида. Памятники каменного века на территории России. Возникновение общественной организации, государственности, религиозных представлений, культуры и искусства.

Основные направления развития и особенности древневосточной, древнегреческой и древнеримской цивилизаций. Античные города-государства Северного Причерноморья. Боспорское царство. Скифы. Кочевые общества евразийских степей. Возникновение христианства.

Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Падение Западной Римской империи и образование германских королевств. Франкское государство в VIII–IX вв. Великое переселение народов. Вопрос о славянской прародине и происхождении славян.

Расселение славян, их разделение на три ветви: восточных, западных и южных. Славянские общности Восточной Европы. Их соседи: балты и финно-угры. Хозяйство восточных славян, их общественный строй и политическая организация. Возникновение княжеской власти. Религиозные представления.

Византийская империя. Особенности политического и социально-экономического развития; императорская власть. Византия и славяне; миссия Кирилла и Мефодия, создание славянской письменности.

Страны и народы Восточной Европы, Сибири и Дальнего Востока. Тюркские народы в истории России и мира. Государство Бохай. Волжская Булгария как часть мусульманского мира.

Тема 2.2. Образование и эволюция государства Русь (IX - начало XIII в.). Русь в IX - первой трети XIII в.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Формирование территориально-политической структуры Руси. Первые русские князья: Рюрик, Олег, Игорь, Ольга, Святослав, Владимир. Отношения с Византийской империей, странами Центральной, Западной и Северной Европы, кочевниками европейских степей. Торговые пути. Русь в международной торговле.

Принятие христианства и его значение. Причины принятия христианства из Византии. Значение византийского наследия на Руси (право, религия, культура, искусство и др.).

Феодалная иерархия и сеньориальная система в Западной Европе. Роль и положение христианской Церкви и духовенства. Великая схизма: православие и католицизм. Средневековый город. Ремесло, цехи, гильдии. Торговля и основные торговые пути. Ганза.

Рыцарство. Крестовые походы. Завоевание крестоносцами Константинополя.

Мир кочевников. Великая степь в XII в.; объединение монголов и формирование державы Чингисхана.

Китай. Экономический и культурный подъем. Империя Сун. Индия. Касты. Индуизм и буддизм. Проникновение ислама. Япония. Своеобразие развития. Самураи. Сёгунат.

Особенности общественно-политического строя в период Средневековья в странах Европы и Азии. Общее и особенное.

Территория и население государства Русь / Русская земля в конце X — XII в. Новгород как центр освоения Севера Восточной Европы, колонизация Русской равнины. Территориально-политическая структура Руси: волости. Становление городов. Органы власти: князь, посадник, тысяцкий, вече. Внутриполитическое развитие. Борьба за власть между сыновьями Владимира Святого. Ярослав Мудрый. Русь при Ярославичах. Любечский съезд. Владимир Мономах. Русская церковь.

Общественный строй Руси: дискуссии в исторической науке. Проблема «феодализма» в целом и в древней Руси в частности. Княжеско-дружинная элита, духовенство. Городское население. Категории рядового и зависимого населения. «Служебная организация» и вопрос о центрально-европейской социально-экономической модели на Руси. Древнерусское право. «Русская правда».

Внешняя политика и международные связи: отношения с Византией, печенегами, половцами, странами Центральной, Западной и Северной Европы.

Русь в середине XII — начале XIII в. Формирование земель — самостоятельных политических образований («княжеств»). Важнейшие земли и особенности их социально-экономического и политического развития: Киевская, Черниговская, Смоленская, Галицкая, Волынская, Суздальская, Рязанская, Новгород. Значение Киева в период существования самостоятельных русских земель. Формирование элементов республиканской политической системы в Новгороде. Внешняя политика русских земель.

Раздел 3. Народы и государства Европы и Азии в период классического Средневековья. Русь в XIII-XV вв.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Русские земли в середине XIII — XIV в. Формирование единого Русского государства в конце XV в. Дохристианская культура восточных славян и соседних народов. Крещение Руси и его роль в дальнейшем развитии русской культуры.

Тема 3.1. Русские земли в середине XIII — XIV в.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Особенности политического развития стран Европы. Начало Столетней войны. Османские завоевания на Балканах. Монгольская империя. Завоевания Чингисхана и его потомков. Походы Батые в Восточную и Центральную Европу. Роль Руси в защите Европы. Возникновение под властью Орды единого политико-географического пространства на территории Северной Евразии, включая русские земли. Система зависимости русских княжеств от ордынских ханов.

Итальянские фактории в Причерноморье и их роль в международных отношениях и торговле.

Южные и западные русские земли. Возникновение Литовского государства и включение в его состав части русских земель.

Северо-западные земли. Эволюция республиканского строя в Новгороде и Пскове. Республики и городские коммуны Средневековья и Раннего Нового времени в Европе. Коммунальное движение и городское право. Итальянские морские республики (Венеция, Генуя), ганзейские города. Католическая церковь в XIII–XIV вв. Папство. Ордена крестоносцев и отношения с ними русских земель. Александр Невский и противостояние экспансии с Запада (Невская битва, Ледовое побоище). Споры в науке и публицистике о его «историческом выборе» между Западом и Востоком.

Княжества Северо-Восточной Руси. Борьба за великое княжение Владимирское. Противостояние Твери и Москвы. Михаил Ярославич Тверской как великий князь всея Руси. Усиление Московского княжества.

Дмитрий Донской. Куликовская битва. Куликовская битва и ее отражение в древнерусской книжности и исторической памяти. Походы Тохтамыша, Тамерлана и Едигея на Русь. Отношения Руси и Орды: современные научные представления и спорные вопросы. Причины длительности ордынского владычества над русскими землями. Закрепление первенствующего положения московских князей в Северо-Восточной Руси.

Перенос митрополичьей кафедры в Москву. Роль православной церкви в ордынский период русской истории. Сергей Радонежский.

Народы и государства степной зоны Восточной Европы и Сибири в XIII–XV вв.

Тема 3.2. Формирование единого Русского государства в конце XV в.

Перечень изучаемых элементов содержания: Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Образование национальных государств в Европе: общее и особенное. Раннее формирование единого государства (Франция, Англия). Фактор борьбы с внешней угрозой (Арабское владычество и Реконкиста в Испании). Наднациональные государственные образования (Священная Римская империя). Консервация раздробленности в Италии и Германии.

Византия эпохи Палеологов. Флорентийская уния. Завоевание Константинополя османами. Падение Византийской империи.

Особенности политического развития стран Восточной и Южной Азии. Страны Черной Африки. Америка. Цивилизации Мезоамерики. Расцвет державы инков.

Великое княжество Литовское в XIV–XV вв. Грюнвальдская битва. Польско-литовская уния и судьбы западно-русских земель. Роль русского языка западного извода и русской письменности в культуре и повседневной жизни Великого княжества Литовского.

Объединение русских земель вокруг Москвы. Дискуссии об альтернативных путях объединения русских земель. Династическая война в Московском княжестве второй четверти XV в. Великий Новгород и Псков в XV в.: политический строй, отношения с Москвой, Тевтонским орденом в Ливонии, Ганзой, Великим княжеством Литовским. Падение Константинополя и изменение церковно-политической роли Москвы в православном мире. Возникновение доктрины «Москва - третий Рим». Иван III. Присоединение Новгорода и Твери.

Наращение центробежных тенденций в Орде и ее распад на отдельные политические образования. Стояние на Угре. Ликвидация зависимости Руси от Орды.

Расширение международных связей Российского государства.

Принятие общерусского Судебника. Положение крестьян по Судебнику 1497 г. (Юрьев день). Формирование аппарата управления единого государства. Двор великого князя, государственная символика.

Церковь и великокняжеская власть. Иосифляне и нестяжатели.

Неортодоксальные религиозные течения. «Новгородско-московская ересь».

Тема 3.3. Древнерусская культура.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Дохристианская культура восточных славян и соседних народов. Повседневная жизнь, семейные отношения, материальная культура, верования. Былины.

Основные достижения мировой культуры в эпоху Средневековья. Взлет культуры стран ислама в Раннее Средневековье, ее роль в сохранении и передаче наследия античного мира. Культура и искусство Индии, Китая и стран Дальнего Востока в Средние века.

Раннехристианское искусство. Романский стиль. Готика. Представления о мире. Богословие и зачатки научных знаний в Средние века. Алхимия. Средневековые университеты. Литература эпохи Средневековья. Эпос («Песнь о Роланде», «Песнь о Нибелунгах», «Эдда» и саги). Проторенессанс в Италии. Данте.

Византия, её культура и цивилизация. Отцы Церкви. Древний Константинополь. Софийский собор в Константинополе. Византийское наследие на Руси.

Крещение Руси и его роль в дальнейшем развитии русской культуры. Кирилло-мефодиевская традиция. Формирование христианской культуры. Появление письменности и литературы. Основные жанры древнерусской литературы. Летописание («Повесть временных лет»). Жития святых. Княжеско-дружинный эпос («Слово о полку Игореве», «Задонщина»). «Поучение» Владимира Мономаха. «Хождение за три моря» Афанасия Никитина.

Начало каменного строительства. Софийские соборы в Киеве, Новгороде, Полоцке. Владимиро-суздальские и новгородские храмы. Возобновление каменного строительства после монгольского нашествия. Приглашение Иваном III иноземных мастеров. Ансамбль Московского Кремля.

Древнерусское изобразительное искусство: мозаики, фрески, иконы. Творчество Феофана Грека, Андрея Рублева.

Знания о мире и технологии. Обучение и уровень грамотности в древней Руси, берестяные грамоты, граффити.

Раздел 4. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Россия в XVI - XVII вв.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Мир к началу Нового времени. Великие географические открытия и их роль в становлении современной цивилизации. Зарождение капитализма в Европе. Реформация и ее роль в создании европейской цивилизации. Россия в первой трети XVI в. Россия в XVI–XVII вв. Культура России в XVI–XVII вв.

Тема 4.1. Мир к началу Нового времени. Россия в первой трети XVI в.

Перечень изучаемых элементов содержания:

XVI-XVII вв. в мировой истории. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе. Эпоха Возрождения. Реформация и её экономические, политические, социокультурные причины. «Новое время» в Европе как особая фаза всемирно-исторического процесса. Абсолютная монархия в рамках национального государства - основной тип социально-политической организации постсредневекового общества. Развитие капиталистических отношений. Дискуссия об определении абсолютизма. Абсолютизм и восточная деспотия.

Тема 4.2. Россия в XVI–XVII вв.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Специфика (особенности) становления и развития Российского государства в XV – XVII вв. Иван Грозный: поиск альтернативных путей социально-политического развития России. Реформы Ивана IV, их итоги и последствия. Дискуссия о генезисе самодержавия.

«Смутное время»: ослабление государственных начал. Феномен самозванчества. Усиление шляхетско-католической экспансии на Восток. Роль ополчения в освобождении Москвы и изгнании чужеземцев. К. Минин и Д. Пожарский.

Земский собор 1613 г. Воцарение династии Романовых. Особенности сословно-представительной монархии в России. Церковь и государство. Церковный раскол; его социально-политическая сущность и последствия. Становление абсолютизма: предпосылки и последствия.

Соборное уложение 1649 г.: юридическое закрепление крепостного права и сословных функций. «Бунташный век», социальные выступления народных масс.

Тема 4.3. Культура России в XVI–XVII вв.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Развитие традиций древнерусской культуры и новые веяния. Распространение грамотности. Решения Стоглавого собора об обучении духовенства.

Появление книгопечатания в Западной Европе и в России (Иоганн Гутенберг, Франциск Скорина, Иван Федоров). Культурно-историческое значение этого достижения.

Издание азбук и букварей. Систематизация церковнославянского языка в «Грамматике» Мелетия (Смотрицкого). Расцвет историописания в эпоху Ивана Грозного («Степенная книга», «Лицевой летописный свод»). Летописные памятники и полемические сочинения Смутного времени. Издание печатного «Синописа». Расцвет житийной литературы — «собрание святыни» при митрополите Макарии («Великие Минеи Четьи»). «Домострой» — нравственное и практическое значение этой книги.

Формирование старообрядческой культуры («Житие протопопа Аввакума»).

Развитие шатрового зодчества в XVI в. (церковь Вознесения в Коломенском, собор Василия Блаженного). Появление национального стиля в русской архитектуре XVII в. — «русское узорочье» (Теремной дворец в Кремле, церковь Троицы в Никитниках). Деревянное зодчество. Новые веяния в живописи и архитектуре конца XVII в. Московское барокко. Развитие фресковой живописи и иконописания (Симон Ушаков).

Культура Возрождения, ее отличительные черты. Формирование культуры Нового времени. Ренессанс и барокко в Западной Европе. Гуманистический пафос Возрождения и религиозная вера. Расцвет искусства Италии и «Северное Возрождение». Микеланджело, Леонардо, Рафаэль. П. Рубенс и Рембрандт. Литература эпохи Возрождения и барокко. У. Шекспир, Сервантес, Ф. Рабле.

XVII век — век разума. Научная революция. Развитие экспериментального естествознания. Распространение учения Н. Коперника. Г. Галилей, Р. Декарт, И. Ньютон. Новые философские системы и социально-политические учения. Т. Гоббс, Дж. Локк и др. Архитектура и живопись Европы в XVII в. От барокко к классицизму. Д. Веласкес. Европейская литература в XVII в. Ж.-Б. Мольер. Культура и искусство Востока в XVII–XVIII вв.

Западное влияние в русской культуре XVII в. и основные каналы его проникновения. Распространение европейских «диковин» в быту русской знати. Перевод памятников европейской литературы (басни Эзопа, сочинения по географии, грамматике, диалектике, риторике). Заимствование силлабического стихосложения из польской литературы и творчество Симеона Полоцкого. Европейская музыка и театр при московском дворе — оркестр Лжедмитрия, «цирк» царевича Алексея Михайловича, иноземные органисты и органная музыка. Создание придворного театра — «Артаксерксово действо». Появление иностранных живописцев в Оружейной палате. Выдача царем Федором Алексеевичем «Привилегии» на создание в Москве Академии.

Раздел 5. Мир и Россия в Новое время (XVIII в.)

Перечень изучаемых элементов содержания:

Мир и Россия в эпоху преобразований Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. Русская культура и наука в XVIII в.

Тема 5.1. Мир и Россия в эпоху преобразований Петра I.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Россия в эпоху преобразований Петра I. Необходимость преобразований. Методы, средства, принципы, цели реформ. Проблема цены преобразований. Использование опыта европейских государств в преобразовании управления, влияние Швеции, Пруссии, других стран. Основание Санкт-Петербурга, становление его в качестве столицы Российской империи. Роль Москвы в системе имперской власти и идеологии.

Преобразования в области государственного управления. Основные принципы и результаты: усиление самодержавной власти, централизация, развитие бюрократии. Военная реформа Петра I. Международное положение России к концу XVII в. и основные задачи ее внешней политики. Изменение главного вектора внешней политики России на рубеже XVII и XVIII вв.

Экономическое развитие. Внутренняя и внешняя торговля. Социальный протест. Стрелецкие восстания 1682, 1689, 1698 гг. — волнения низов или борьба элит. Сопrotивление реформам: осознанная оппозиция или стихийное недовольство.

Государство и церковь в эпоху Петра I. Зарождение практики религиозной терпимости. Противоречия в положении представителей других религий (мусульмане, буддисты, иудеи) и инославных конфессий (католики, протестанты).

Преобразования в области культуры и быта. Активизация западноевропейских культурных заимствований. Перестройка повседневной жизни горожан и знати по европейскому образцу. Изменение положения женщин. Появление светских праздников и развлечений.

Распространение стиля барокко. Перенесение на русскую почву западной архитектуры, живописи и музыки. Открытие первого общедоступного театра. Создание гражданского шрифта и начало книгоиздательства на русском языке. Возникновение прессы.

Развитие образования и создание условий для научных исследований и их начало. Создание светских учебных заведений. Перевод научной литературы. Начало научного коллекционирования (Кунсткамера), указ о создании Академии наук.

Дискуссии о результатах и историческом значении реформ Петра I.

Тема 5.2. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Вопрос о продолжении преобразований Петра I его преемниками. Предпосылки и основные факторы политической нестабильности в России после Петра I. Насильственная смена правящих монархов, отстранение от власти фактических правителей А. Д. Меншикова,

Э. И. Бирона. Приход к власти Анны Иоанновны, «затейка верховников», попытка ограничения самодержавия, цели ее сторонников и причины провала. Правление Анны Иоанновны, особенности ее внутренней политики. Правление Елизаветы Петровны. Петр III — результаты его кратковременного правления в сфере внутренней политики.

Трансформация абсолютных монархий. Идеи правового государства. Принцип разделения властей. Просвещенный абсолютизм. Модернизация как переход от традиционного к индустриальному обществу. Запад и Восток в XVIII в.: многообразие цивилизаций, их сходство и различия. Россия — «мост» между Западом и Востоком.

Проблема «равновесия» в рамках европейского «концерта» держав, устойчивые союзы, противоречия и конфронтация. Колониальный период в истории Северной Америки. Война английских колоний за независимость. Образование Соединенных Штатов Америки. Декларация независимости США.

Французская революция конца XVIII в. Декларация прав человека и гражданина. Якобинская диктатура, ее падение. Термидор. Приход к власти Наполеона Бонапарта. Борьба европейских держав против Французской революции и агрессивных устремлений постреволюционных властей Франции. Колониальный период в истории Латинской Америки.

Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии. Османская империя. Индия. Иран. «Закрытие» Китая. Международная торговля. Работоторговля.

Тема 5.3. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II

Перечень изучаемых элементов содержания:

Эпоха Екатерины II. Государственные реформы. Крепостное хозяйство и крепостное право в системе хозяйственных и социальных отношений. Вопрос о крепостном праве и положении крестьян в политике Екатерины II. Обострение социальных противоречий. Восстание под предводительством Емельяна Пугачева. Формирование сословной структуры российского общества. Положение дворянства: привилегии «благородного сословия» и политика правительства по укреплению роли дворянства в качестве господствующего сословия.

Взаимоотношения государства и церкви. Секуляризация церковных владений, ее последствия для дальнейшей жизни монастырей. Политика по отношению к старообрядцам, лицам инославных и нехристианских конфессий. Национальная и конфессиональная политика Российской империи. Расширение территории Российского государства.

Внешняя политика России середины и второй половины XVIII в. Россия — как одна из ведущих держав на международной арене. Упрочение ее статуса, признание ее в качестве империи. Основные цели Российской империи во внешней политике. Роль России в решении важнейших вопросов международной политики. Россия и революция во Франции.

Павел I. Основные черты, особенности и цели его внутренней политики. Вопрос о наличии определенной системы в правлении Павла I или хаотичности его мер. Борьба против влияния Французской революции и участие в коалициях против постреволюционной Франции. Поворот во внешней политике России, переход к союзу с Наполеоном Бонапартом.

XVIII век — век Просвещения. Теория естественного равенства. «Общественный договор». «Народный суверенитет». Культ Разума. Идея прогресса. Вопрос о просвещенном абсолютизме в России. Взгляды российских мыслителей по актуальным политическим и социальным проблемам.

Тема 5.4. Русская культура и наука в XVIII в.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Русская культура XVIII в. Идеология Просвещения и ее влияние на развитие русской культуры XVIII в. Школа и образование в России в XVIII в. Воспитание «новой породы» людей — реформа образования Екатерины II. Учреждение Московского университета.

Российская наука в XVIII в. Становление российской науки. Роль иностранных ученых, работавших в России (Л. Эйлер, Г. Ф. Миллер). М. В. Ломоносов, значение его деятельности в истории русской науки и просвещения. Изучение страны — главная задача российской науки. Деятельность Академии наук. Географические экспедиции.

Новые веяния в русском искусстве. Смена стилей. Влияние европейской художественной культуры. Реформа стихосложения В. К. Тредиаковского и М. В. Ломоносова. Театр Ф. Г. Волкова и складывание системы Императорских театров. Крепостной театр и «крепостная интеллигенция». Создание Академии художеств, расцвет русского портрета. Развитие архитектуры.

Раздел 6. Мир и Российская империя в XIX – начале XX в.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Европа и мир в XIX в. Россия в первой половине XIX в. Россия в эпоху Великих реформ. Мир и Россия на рубеже XIX — начала XX в. I мировая война: предпосылки, ход, итоги. Культура и наука в России XIX — начала XX в.

Тема 6.1. Европа и мир в XIX в.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Основные факторы и явления мирового развития в XIX в. Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное. Влияние идей Просвещения на мировое развитие. Европейские революции XIX в. Наполеоновские войны и Священный союз как система общеевропейского порядка. Формирование европейских наций. Национально-освободительное движение народов Азии, Африки и Америки. Обретение независимости народами Латинской Америки.

Промышленный переворот; ускорение процесса индустриализации в XIX в. и его политические, экономические, социальные и культурные последствия. Секуляризация сознания и развитие науки. Романтизм, либерализм, дарвинизм.

Внутренняя и внешняя политика России в первой половине XIX в. Значение победы России в войне против Наполеона и освободительного похода России в Европу. Попытки реформирования политической системы России при Александре I; проекты М.М. Сперанского и Н.Н. Новосильцева. Изменения в государственном строе. Зарождение общественного движения. Декабризм. Либеральное направление общественной мысли.

Российское самодержавие и «Священный Союз». Консервативно-охранительная политика Николая I. Кодификация законодательства М. Сперанским. Территориальное расширение границ государства. Крымская война, её итоги и последствия. «Золотой век» русской культуры. Просвещение и наука.

Тема 6.2. Россия в первой половине XIX в

Перечень изучаемых элементов содержания:

Основные факторы и явления мирового развития во второй половине XIX в. Переход ведущих государств на стадию монополистического капитализма. Воссоединение Италии и Германии. Гражданская война в США. Европейский колониализм и общества Востока, Африки, Америки в XIX в. Развитие Европы во второй половине XIX в. Франко-прусская война. Бисмарк и объединение германских земель. Образование военно-политических блоков, милитаризация европейских государств. Научно-технический прогресс.

Тема 6.3. Россия в эпоху Великих реформ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Великие реформы Александра II. Предпосылки и причины преобразований. Отмена крепостного права и её итоги. Внутриполитические преобразования 60-70-х гг. Земская, городская, военная, судебная реформы. Противоречивость и непоследовательность реформ. Контрреформы Александра III. Консервация общественных отношений, стагнация политической системы, борьба с революционным и либеральным направлениями общественной мысли. Внешняя политика России. Присоединение Средней Азии.

Тема 6.4. Мир и Россия на рубеже XIX — начала XX в.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Особенности складывания капиталистического (индустриального) общества в России в пореформенный период. Изменение социальной структуры общества. Положение рабочего класса и крестьянства.

Духовная жизнь и культура России во второй половине XIX в. Идейные течения и общественно–политическая жизнь российского общества. Формирование общественных движений: консервативно-охранительное, революционно-демократическое и либеральное. Народничество: зарождение, идеология, практика. Рабочее движение и распространение марксизма. Появление социал-демократических организаций в России. Борьба за революционное преобразование общества.

Новая фаза европейского капитализма. Вступление ведущих западных держав в стадию империализма. Завершение раздела мира и борьба за колонии. Особенности становления капитализма в колониально зависимых странах. «Пробуждение Азии» - первая волна буржуазных антиколониальных революций.

Российская экономика конца XIX - начала XX вв.: подъемы и кризисы, их причины. Монополизация промышленности и формирование финансового капитала. Доля иностранного капитала в российской промышленности. Форсирование российской индустриализации «сверху». Усиление государственного регулирования экономики. Реформы С.Ю. Витте. Русская деревня в начале века. Обострение споров вокруг решения аграрного вопроса. Первая российская революция. Столыпинская аграрная реформа: сущность, итоги, последствия.

Политические партии в России начала века: генезис, классификация, программы, тактика. Опыт думского «парламентаризма» в России.

Тема 6.5. Первая мировая война и Россия

Перечень изучаемых элементов содержания: I мировая война: предпосылки, ход, итоги. Влияние первой мировой войны на европейское развитие. Участие России в Первой мировой войне. Истоки общенационального кризиса. Кризис власти в годы войны и его истоки. Влияние войны на приближение общенационального кризиса. Свержение монархии в ходе Февральской революции. Альтернативы развития России после Февральской революции. Временное правительство и Советы. Выбор пути развития народами России от Февраля к Октябрю 1917 года.

Тема 6.6. Культура и наука в России XIX — начала XX в.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Русская культура в XIX в. Система просвещения. Наука и техника. Печать. Литература и искусство. Быт города и деревни. Общие достижения и противоречия.

Раздел 7. Советское государство в 1917-1922 гг.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Великая российская революция 1917 г. и ее влияние на судьбы народов мира. Гражданская война и военная интервенция в России. Первые преобразования советской власти: характер и особенности.

Тема 7.1 Великая российская революция 1917 г. и ее влияние на судьбы народов мира

Перечень изучаемых элементов содержания:

Великая российская революция 1917 г., её причины и основные этапы. Расстановка политических и социальных сил накануне и в ходе Февральской революции. Временное правительство, его состав, внутренняя и внешняя политика. Советы рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, их состав. Двоевластие. Возможности мирного развития революции. Июньский кризис и его последствия. События 3-5 июля 1917 г. в Петрограде. Корниловской мятеж и его последствия. Распад унитарного государства и общенациональный кризис осенью 1917 года. Победа вооруженного восстания в Петрограде. Октябрьская революция и установление Советской власти. II Всероссийский съезд советов: его состав и решения.

Тема 7.2. Гражданская война и военная интервенция в России

Перечень изучаемых элементов содержания:

Выход Советской России из Первой мировой войны. Обострение внутривластной ситуации к лету 1918 года. Причины и сущность гражданской войны, ее хронологические рамки, этапы. Интервенция в России: ее этапы, цели, формы, география, масштабы и результаты. Белое движение: социальный состав, идеология, программы, лидеры. Программа и вооруженные формирования «третьей силы» («зеленые»).

Тема 7.3. Первые преобразования советской власти: характер и особенности

Перечень изучаемых элементов содержания:

Политические, социально-экономические и культурные преобразования Советской власти. Контрреволюционные выступления. Роспуск Учредительного собрания. III Всероссийский съезд советов, его решения. Конституции 1918 г., ее основные положения. Политика военного коммунизма: причины, цели, методы и результаты. Строительство Красной армии. Польско-советская война 1919-1920 г.: ее причины, ход и результаты. Изгнание интервентов с территории РСФСР. Внутренние и внешние факторы победы большевиков. Влияние Октябрьской социалистической революции на мировой исторический процесс. Российская эмиграция.

Раздел 8. СССР в межвоенный период (20-30-е гг. XX в.)

Перечень изучаемых элементов содержания:

Мир и Советский Союз в 20-30-е гг. XX в. СССР в эпоху НЭПа. Образование СССР. Форсированная модернизация советского государства в 30-е годы. Международное положение СССР в конце 30-х годов и укрепление обороноспособности страны. Советская культура и наука (1917 – конец 30-х годов).

Тема 8.1. Мир и Советский Союз в 20-30-е гг. XX в.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Внешнее и внутреннее положение страны в начале 20-х годов. X съезд РКП(б) и его решения. Переход к мирному социалистическому строительству. Цели, задачи и основные направления новой экономической политики. Изменения в политической и социальной сферах жизни общества.

Окончательное складывание однопартийной политической системы. Создание ВКП(б), её место и роль в государстве. Внутривластные процессы в ВКП(б), борьба с оппозицией в правящей партии. ВКП(б) и другие социалистические партии. Роль Советов в хозяйственно-экономической и политической жизни страны. Профсоюзы и др. общественные организации. Военная реформа 1924-1925 гг. и реорганизация советских вооруженных сил в 20-е годы.

Политическая система страны в 30-е гг. и её особенности. Массовые политические репрессии, «большой террор» в 1937-1938 гг.

Тема 8.2. СССР в эпоху НЭПа. Образование СССР.

Перечень изучаемых элементов содержания: Политические дискуссии и выбор пути хозяйственного и социально-политического развития страны. Итоги и противоречия НЭПа. Международное положение СССР. Итоги восстановления экономики и причины свертывания НЭПа.

Программные положения большевиков по национальному вопросу. Образование СССР: предпосылки, поиск форм национально-государственного устройства. Проекты «федерализации» и «автономизации». Декларация и договор об образовании СССР 30 декабря 1922 года. Конституция СССР 1924 г. и создание конституционных органов власти Союза ССР. Развитие советской федерации в 20-е годы. Проблема социально-экономического развития отсталых районов СССР. «Коренизация» государственного аппарата республик. Роль РСФСР в культурном развитии советских республик.

Тема 8.3. Форсированная модернизация советского государства в 30-е годы

Перечень изучаемых элементов содержания:

Мировой экономический кризис и СССР. Внешнеполитическое положение страны в начале 30-х годов. Курс на строительство социализма в условиях враждебного окружения. Индустриализация в СССР: характерные черты, методы и средства. Политика сплошной коллективизации: цели, основные этапы, методы и средства. Культурное строительство. Стахановское и иные виды социалистического труда. Результаты форсированной модернизации советского общества.

Тема 8.4. Международное положение СССР в конце 30-х годов и укрепление обороноспособности страны

Перечень изучаемых элементов содержания:

Геополитическая ситуация после окончания Первой мировой войны. Версальская система международных отношений. Политическая изоляция Советской России и СССР. Зарождение и развитие международного коммунистического движения. Коминтерн и его деятельность. Международное положение СССР в 20-е годы. Антисоветская деятельность российской эмиграции за рубежом, планы военного нападения на СССР. Внешняя политика СССР в 1920-е годы, Генуэзская и Гаагская конференции. Прорыв дипломатической изоляции. Рапальский договор с Германией и советско-германское сотрудничество в 1920-е годы. Советско-британские и советско-французские отношения: сложности становления, проблемы и противоречия. СССР и малая Антанта. СССР и страны Востока в 20-е годы.

Появление первого очага войны на Дальнем Востоке. Итальянский фашизм и германский нацизм. Фашизация Европы, Азии и Латинской Америки в 30-е годы. Антикоминтерновский пакт и образование блока фашистских государств. Политика умиротворения агрессора. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. СССР и Лига наций. Внешнеполитический курс СССР на создание системы коллективной безопасности. Коминтерн и борьба с фашизмом.

Внешнеполитический курс СССР в конце 30-х годов. Советско-германский договор 23 августа 1939 г. о ненападении и секретные протоколы. Вооруженный конфликт на Халхин-Голе и оз. Хасан. Вхождение в состав СССР Западной Белоруссии, Западной Украины, Литвы, Латвии, Эстонии, Бессарабии и Северной Буковины. Советско-финляндская война: причины, политические и военные итоги для СССР. Экономический и военный потенциал СССР к концу 30-х гг. Меры по укреплению обороноспособности страны, подготовке СССР к отражению фашистской агрессии.

Тема 8.5. Советская культура и наука (1917 – конец 30-х годов)

Перечень изучаемых элементов содержания:

Культурное развитие СССР в 20-е годы. Советская архитектура. Литературное творчество, театр, живопись, скульптура, музыка. Советский авангард. Идеологические приоритеты. Изменения в быту. Советская власть и РПЦ. Обновленческая и катакомбные церкви. Курс на создание атеистического общества. Развитие научных учреждений.

Раздел 9. СССР в годы Второй мировой и Великой Отечественной войн

Перечень изучаемых элементов содержания:

Вторая мировая война: причины, характер, особенности. Советское общество в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Источники и факторы победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. Мобилизация общества и государства в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

Тема 9.1. Вторая мировая война: причины, характер, особенности

Перечень изучаемых элементов содержания:

Вторая мировая война, её участники, основные периоды. Проблема начала Второй мировой войны в отечественной и зарубежной историографии. Причины и характер Великой Отечественной войны. Периодизация истории Великой Отечественной войны. Стратегические планы Германии и нападение на СССР. Срыв плана молниеносной войны. Московская битва и весенняя кампания 1942 г., их значение. Эвакуация и перестройка страны на военный лад.

Тема 9.2. Советское общество в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Всенародный характер войны. Партизанское и подпольное движение в годы войны. Советский тыл и его роль в победе над врагом. Создание чрезвычайных органов управления. Идеологическая работа на фронте и в тылу. Государственно-церковные отношения в годы войны. Сталинградская битва, ее военно-политическое и международное значение. Завершение коренного перелома в ходе войны.

Создание антигитлеровской коалиции: взаимодействия и разногласия союзников. Проблема открытия второго фронта. Тегеранская конференция. Завершающий период войны: освобождение территории СССР и освободительный поход в Европу. Ялтинская конференция союзников. Берлинская операция. Капитуляция фашистской Германии. Потсдамская конференция. Международное значение победы Советского Союза в Великой Отечественной войне. Участие СССР в войне с Японией. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Роль союзников в победе над Японией. Окончание Второй мировой войны.

Тема 9.3. Источники и факторы победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Быстрая мобилизация экономической системы. Чрезвычайные меры по переводу экономики на военные рельсы, разработка военно-хозяйственного плана производства всех видов вооружения и боеприпасов, усиление жесткой системы централизованного управления промышленностью, транспортом, сельским хозяйством. Создание специальных наркоматов по выпуску отдельных видов вооружений, Комитета производственного и вещевого снабжения армии, Совета по эвакуации. Организаторская деятельность Коммунистической партии, которую поддерживал народ как фактор победы. Военная помощь союзников и программа ленд-лиза. Идеология, способствующая укреплению патриотизма, межнациональному единству народов СССР.

Тема 9.4. Мобилизация общества и государства в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Всеобщая воинская мобилизация. Создание государственного Комитета обороны под руководством И.Сталина. Поддержание и повышение боеготовности Советских Вооруженных сил. Массовое патриотическое движение: истребительные батальоны, народное ополчение. Развертывание военного производства и трудовая мобилизация советских граждан.

Раздел 10. СССР в послевоенный период развития

Перечень изучаемых элементов содержания:

Мир и Советский Союз во второй половине XX в. Восстановление и развитие страны после окончания войны (1945- сер. 60-х гг.). Советский Союз в период перехода к постиндустриальному обществу (сер. 60-х – сер. 80-х гг.). Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991). . Культура, наука и спорт в СССР во второй половине XX в.

Тема 10.1. Мир и Советский Союз во второй половине XX в.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Учреждение ООН. Нюрнбергский процесс. Цена победы СССР в войне. «Холодная война». Создание НАТО. План Маршалла и окончательное разделение Европы. Возникновение стран народной демократии и взаимоотношения СССР с ними. Создание Коминформа. Совет экономической взаимопомощи (СЭВ) и ОВД. Восстановление народного хозяйства в годы IV пятилетки. Идеологические кампании послевоенных лет. СССР в период «оттепели». Разоблачение культа личности на XX съезде КПСС и реакция на антисталинизм Н.С. Хрущева в СССР и в мире. Принятие новой программы КПСС. СССР и страны социализма. Советско-американские отношения. Карибский кризис. СССР и страны «третьего мира».

Тема 10.2. Восстановление и развитие страны после окончания войны (1945- сер. 60-х гг.)

Перечень изучаемых элементов содержания:

Трудности послевоенного переустройства. Восстановление народного хозяйства. Ориентация на первоочередное восстановление тяжёлой промышленности. Планы 4 и 5 пятилеток. Развитие сельского хозяйства. Засуха 1946 года и падение урожайности. Денежная реформа 1947 года и отмена карточной системы. Рост производства товаров массового спроса.

Тема 10.3. Советский Союз в период перехода к постиндустриальному обществу (сер. 60-х – сер. 80-х гг.)

Перечень изучаемых элементов содержания:

Отставка Н.С. Хрущева и изменения в политическом курсе. Концепция развитого социализма. Конституция 1977 г.: разработка, обсуждение, основные положения. Политическое и социально-экономическое развитие СССР в 1965-1984 гг. Диссидентское движение в СССР: его цели, этапы, течения, лидеры. Хозяйственная реформа 1965 г. в промышленности и сельском хозяйстве: подготовка, задачи, методы их решения. Внешняя политика СССР. Разрядка международной напряженности. Новый виток «холодной войны».

Тема 10.4. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991)

Перечень изучаемых элементов содержания:

Концепция перестройки и ее стратегия. Курс на ускорение социально-экономического развития (1985-1986 гг.). –Политика «перестройки» (1987-1991 гг.). Изменения в политической системе. Союзный центр и советские республики в 1988-1991 гг. Общесоюзный референдум 17 марта 1991 г. и Новоогаревский процесс. Политический

кризис августа 1991 г. Демонтаж общесоюзных структур СССР (сентябрь - декабрь 1991 гг.). Беловежское соглашение 8 декабря 1991 г. «Новое политическое мышление» и изменения в концепции советской внешней политики. Западные державы и СССР в 1990-1991 гг. Дезинтеграция стран Восточной Европы и развал «социалистического содружества». Ликвидация ОВД. Вывод советских войск из Афганистана. Итоги политики «перестройки» М.С. Горбачева. Распад СССР и его последствия. Наука и культура в Советском Союзе во второй половине XX века.

Тема 10.5. Культура, наука и спорт в СССР во второй половине XX в.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Особенности развития культуры в послевоенный период. Идеологическое противостояние с Западным миром и активная антизападная пропаганда. Восстановление работы школ, открытие новых высших учебных заведений. Развитие научных исследований, связанных с обороной: атомной энергетики, ракетостроения, радиотехники, электроники, успехи советских ученых. Советская литература. Тема войны в творчестве советских писателей. Советский кинематограф. Социалистический реализм и его проявления в литературе, архитектуре, живописи, скульптуре.

Раздел 11. Современная РФ (1992–2022)

Перечень изучаемых элементов содержания:

Россия и мир на рубеже тысячелетий (конец 80-х – 90-е гг. XX в.). Россия в первые десятилетия XXI в. Место современной России в мире. Направленность и итоги общественного развития РФ в постсоветское время.

Тема 11.1. Россия и мир на рубеже тысячелетий (конец 80-х – 90-е гг. XX в.)

Перечень изучаемых элементов содержания:

РФ и мир в конце 80-х – начале 90-х гг. XX века. Трансформация экономического и политического строя в России. «Шоковая терапия» экономических реформ в начале 90-х годов. Октябрьские события 1993 г. и демонтаж системы власти Советов. Конституция РФ 1993 г. Новая политическая система. Президентская республика и многопартийные выборы. Федеративная дезинтеграция. Власть и общество в России в 90-е годы. Личность Б.Н. Ельцина. Борьба с политическим терроризмом на Кавказе. Разгосударствление и приватизация государственной собственности. Военная реформа. Дефолт 1998 года. Социальная цена и первые результаты реформ.

Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Гегемония США. Агрессия США и НАТО против Афганистана, Ирака, Ливии. Расширение ЕС. «Зона евро». Социалистическая модель в Латинской Америке. Внешняя политика Российской Федерации в 1991–1999 годы. Расширение НАТО на Восток и проблема безопасности страны. Россия и СНГ. Союз России и Республики Беларусь. Россия в системе мировой экономики и международных связей. Наука, культура, образование в рыночных условиях.

Тема 11.2. Россия в первой четверти XXI в.

Россия и мир в XXI веке. Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Повышение роли КНР в мировой экономике и политике. Мировой финансовый и экономический кризис 2008 г. Международный терроризм.

Россия в первые десятилетия XXI в. Обострение обстановки на Северном Кавказе, война в Чечне. В.В. Путин. Продолжение рыночных реформ, стабилизация внутренней обстановки и политического строя. Власть и РПЦ. Государство и общество. Партийная система страны. Избирательные кампании. Изменение вектора внешней политики. Региональные и глобальные интересы России. Возвращение Крыма в состав России. Реакция Запада на вхождение Крымского полуострова/Крыма в состав РФ. Оказание

военной помощи Сирии. Действия руководства РФ по созданию многополярного мира. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе. Современный период строительства ВС РФ. Направленность и итоги общественного развития РФ в постсоветское время. Наука и культура России в XXI столетии. Изменения в социальной структуре общества. Направленность и итоги общественного развития РФ в постсоветское время.

1.3. Историческая политика и историческая память

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании у обучающихся системы теоретических представлений о сущности феномена исторической памяти и политики памяти, а также формировании необходимых компетенций в сфере педагогической и научно-исследовательской деятельности, связанной с интерпретацией истории и сохранением, передачей и воспроизводством историко-культурного наследия.

Задачи дисциплины (модуля):

- познакомить обучающихся с содержанием научных концепций, школ и направлений, сложившихся в процессе изучения феномена исторической памяти;
- раскрыть содержание основных понятий и терминов - историческая память, политика памяти, педагогика памяти, коммеморативные практики, историческая политика, памятник истории и культуры, историко-культурное наследие, “место памяти”, историко-культурный ландшафт, и др.;
- научить использовать приобретенные знания для формирования собственного взгляда на социокультурные процессы в российском обществе с точки зрения целей и задач педагогики памяти и актуальной исторической политики;
- способствовать формированию политкорректного и толерантного отношения обучающихся к иным мировоззренческим основам изучаемых явлений в сфере истории и культуры, развитию способности ведения продуктивного диалога с представителями различных культур;
- способствовать овладению обучающимися приемами отбора и обработки информации о формах культурно-исторической памяти, способах порождения и механизмах сохранения и передачи исторического (социокультурного) опыта;
- способствовать развитию у обучающихся навыков разработки и реализации просветительских программ в области сохранения и передачи историко-культурного опыта и наследия, развитию навыков практической коммуникативной и психолого-педагогической деятельности в области истории и педагогики памяти.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-5; ОПК-13, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, основные подходы к изучению культурных явлений. УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Выделяет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.	<i>Знать:</i> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур <i>Уметь:</i> понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом контексте <i>Владеть:</i> методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте
	ОПК-13 Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.	ОПК-13.1 Знает периодизацию, основные факты, явления и процессы всемирной и отечественной истории ОПК-13.2 Знает особенности исторического пути России, ее место и роль в мировом сообществе в контексте всеобщей истории ОПК-13.3 Умеет анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	<i>Знать:</i> периодизацию, основные факты, явления и процессы всемирной и отечественной истории; <i>Уметь:</i> анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Коллективная (историческая) память как социокультурный феномен.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Место исторической памяти в формировании национально-государственной идентичности. Функциональная составляющая коллективной памяти - участие в воспроизводстве или конструировании идентичности; решение задачи определения границ сохраняемого (формируемого) сообщества: семейного, производственного, религиозного,

спортивного, либо, в пределе - народа, нации. Функционирование коллективной памяти как сложный разнонаправленный процесс.

Тема 1.1. Историческая память как одна из основ коллективной идентичности.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Связь понятий «историческая память» и «национально-государственная идентичность». Основные теоретические подходы к раскрытию содержания понятий “национально-государственной идентичности”, “коллективной (социальной, исторической) памяти” и их трактовок в рамках исследовательского поля *memory studies*.

Роль исторической памяти в формировании национальных государств (Э. Ренан). Закономерности формирования национальных государств (Б. Андерсон). Понятие традиции и их политическая роль в легитимации национального государства (Э. Хобсбаум). Роль войны в структуре национальной идентичности (Э. Смит). «Миф основания» и национальная идентичность. Битва на Косовом поле в сербской национальной памяти. Война за независимость США в американской национальной памяти.

Тема 1.2. Функциональная составляющая коллективной памяти. Историческая память как предмет исторической политики.

Перечень изучаемых элементов содержания дисциплины:

Содержание трактовок «коллективной (социальной, исторической) памяти» в рамках исследовательского поля *memory studies*. «Коллективные рамки памяти» М. Хальбвакса. Проект «места памяти Франции» П.Нора. Концепция «культурной памяти» Я. и А. Ассман. Особенности памяти в условиях информационного общества (пост-память). Концепции современных российских авторов (А.И. Миллер, О.Ю. Малинова, И.Н. Тимофеев).

Особенности исторической памяти: избирательность и символический характер. “Исторические символы” как социальные образы индивидуального, группового или массового поведения, на которые общество ориентирует своих членов в аналогичных (“типовых”), значимых в данный исторический момент ситуациях.

Функциональная составляющая коллективной памяти - участие в воспроизводстве или конструировании идентичности; решение задачи определения границ сохраняемого (формируемого) сообщества: семейного, производственного, религиозного, спортивного, либо, в пределе - народа, нации. Функционирование коллективной памяти представляет собой сложный разнонаправленный процесс: события настоящего влияют на переосмысление прошлого, а объяснительные модели (интерпретационные схемы) исторических явлений и процессов задают базу для понимания настоящего.

Раздел 2. Историческая память, историческая наука и историческая политика: уровни сопряжения

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общие предпосылки и цели исторического исследования. Специфика исследовательских методов, используемых в исторической науке. Познавательные процедуры: отбор фактов, интерпретация, понимание и объяснение в истории. Проблема мифологизации и фальсификации истории. Историческая политика (политика памяти) как часть символической политики: теоретические подходы к определению понятий.

Тема 2.1. Специфика исторической науки как гуманитарного знания.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общие предпосылки исторического исследования. Цель исторического исследования: сформулировать и обосновать истинные утверждения о прошлом. Вопрос как исходный пункт исторического исследования. Специфика исследовательских методов, используемых в исторической науке. Содержание понятия “исторический факт” и его идеологическая составляющая. Процедура отбора фактов в историописании и ее зависимость от мировоззренческих представлений (идеологических предпочтений).

Естественнонаучное описание и описание в истории. Интерпретация, понимание и объяснение в истории. Понятия “смысл” и “значение” исторического события. Гносеологическая оценка исторического описания: субъективизм исторических описаний, связанный с неустранимостью оценочных понятий из языка историка. Границы применения понятия истины / правды к историческим описаниям.

Методологические трудности, создающие предпосылки одновременного бытования конкурирующих или взаимодополняющих интерпретаций истории и обуславливающие отличия социальной (исторической) памяти от профессионального историописания

Тема 2.2. Мифологизация и фальсификация истории в контексте исторической политики

Перечень изучаемых элементов содержания:

Проблема применимости термина “фальсификация” к историческим описаниям. Основные теоретические подходы к раскрытию содержания понятий “коллективный (исторический) миф”, “мифологизация истории”, “фальсификация истории”. Система популяризации исторического знания как инструмент, обеспечивающий связь профессионального историописания с коммеморативными практиками и функционированием социальной (коллективной) памяти. Историческая политика (политика памяти) как часть символической политики: теоретические подходы к определению понятий.

Историческая политика и политика памяти. Нарративные фигуры политики памяти: победители, побежденные, жертвы, преступники. Стратегии вытеснения памяти. Ревизионизм в Германии. Спор Э. Нольте и Ю. Хабермаса. Холокост как травма: стратегии конструирования. Объединение Германии в контексте исторической политики.

Раздел 3. Государственная политика в области защиты исторической памяти

Перечень изучаемых элементов содержания:

Опыт организации просветительской и идеологической работы в области истории в Российской Империи в XVIII-XIX вв. и в Советском Союзе. Направления трансформации системы массового исторического образования и исторического просвещения в Российской Федерации в 1990-2000-е гг. Особенности развития в современной РФ механизмов защиты исторической памяти.

Тема 3.1. Отечественный опыт организации просветительской и идеологической работы в области истории и истоки проблем современной России.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Опыт организации «работы с историей» в Российской империи и Советском Союзе. Факторы, обусловившие кризис идентичности постсоветского (российского) общества в конце 1980-х - 1990-х гг. “Качество” исторической политики Советского Союза на завершающем этапе его существования (после Второй мировой войны) и ее эффективность. Место и роль обращения к истории в рамках идеологической кампании по подрыву легитимности советского государства в период «Перестройки» (1987-1991 гг.). Направления трансформации системы массового исторического образования и исторического просвещения в Российской Федерации в 1990-2000-е гг.

Тема 3.2. Становление и развитие в Российской Федерации системы защиты исторической памяти.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Информационные, гибридные и мемориальные войны. «Войны памяти» вокруг истории Второй мировой войны. Политика исторического ревизионизма как одно из направлений воздействия на Россию со стороны США и их союзников. Нарастание противоречий, связанных с невозможностью установления и поддержания “общевропейской культуры памяти” о Второй мировой войне. Внешнеполитические

инициативы России: содержание и значение ежегодной Резолюции ООН «Борьба с героизацией нацизма, неонацизма и другими видами практики, которые способствуют эскалации современных форм расизма, расовой дискриминации, ксенофобии и связанной с ними нетерпимости». Полемика вокруг резолюции Европарламента «О важности европейской памяти для будущего Европы». Уничтожение в странах Восточной Европы советских (российских) мест памяти и объектов культурно-исторического наследия.

Формирование в России государственных и негосударственных акторов исторической политики. Создание Комиссии при Президенте РФ по противодействию попыткам фальсификации истории в ущерб интересам России в 2009-2012 г.: задачи и результаты ее деятельности. «Историческая составляющая» символической политики России в выступлениях первых лиц (Д.А.Медведев «Россия - вперед!», В.В.Путин «Страницы истории - повод для взаимных претензий или основа для примирения и партнерства?», «Общая ответственность перед историей и будущим», и др.). Основная содержательная «повестка» Года Российской истории (2012), Года памяти и славы (2020). Создание в Российской Федерации эффективной системы историко-патриотического просвещения, обеспечивающей снижение рисков и парирование угроз безопасности в духовной и информационной сфере.

Раздел 4. Актуальные проблемы российской исторической политики (политики памяти) на современном этапе.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Осмысление и интерпретация российской истории от Древней Руси до Имперского периода. Политика памяти на постсоветском пространстве. Историческая память о революции и Гражданской войне в современной России.

Тема 4.1. Память о периоде Древней Руси, Московского царства и Российской империи в современной России

Перечень изучаемых элементов содержания:

Содержание общественных дискуссий по ряду ключевых исторических тем (сюжетов), актуализированных в последнее десятилетие связи с внешнеполитической повесткой, а также подходы различных политических сил к их регулированию. Осмысление и интерпретация российской истории от Древней Руси до Имперского периода. Куликовская битва, Стояние на Угре и битва при Молодях в российской национальной памяти. Отечественная война 1812 года. Юбилеи значимых исторических деятелей и событий: 800 лет со дня рождения Александра Невского, 350 лет со дня Рождения Петра I, 300- летием Российской империи.

Политика памяти на постсоветском пространстве: распад единого символического пространства и основания «войн памяти». Конструирование новых национальных идентичностей.

Тема 4.2. Память о революции и гражданской войне в современной России

Перечень изучаемых элементов содержания:

Первая мировая в России: восстановление памяти о забытой войне. 100-летие Революции и Гражданской войны 1917-1922 гг. Образование СССР и политика «коренизации» («украинизации») 1920-х гг.; голода и политических репрессий 1930-х гг. Память в условиях конфликта идентичностей. Сравнение с опытом других стран. Память о Гражданской войне в США: от примирения к новому расколу. Память о Гражданской войне в Испании: реванш проигравших. Советский нарратив о Гражданской войне. Память проигравших: нарратив о гражданской войне в «белой» эмиграции. Гражданская война в современных учебниках и публичном дискурсе. Коммеморативные практики, мнемонические акторы и нарративы о Гражданской войне в России. Политика «согласия и примирения»: результаты и перспективы. Особенности политики памяти на

постсоветском пространстве: распад единого символического пространства и основания «войн памяти».

1.4. Иностранный язык

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о языке и практических навыков по использованию иностранного языка в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

Формирование представлений о нормах изучаемого языка в традиционной общелитературной области;

2. Развитие умений устной и письменной коммуникации на иностранном языке в межличностном общении;

3. Развитие коммуникативной компетенции и практических навыков иноязычного общения в рамках монологической онлайн среды, медиации, восприятия и порождения письменных текстов (академического письма);

4. Знание лексических и грамматических единиц и их использования при порождении и восприятии иноязычных высказываний;

5. Построение логичных высказываний (устных и письменных) в профессиональной коммуникации на базе восприятия и порождения самостоятельных текстов при чтении, письме и аудировании;

6. Владение навыком преобразования иноязычных языковых форм в соответствии с медиацией в сфере профессиональной коммуникации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК – 4, ОПК-1 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Способен применять современные коммуникативные правила и этику речевого общения, правила делового этикета.	<i>Знать:</i> современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия
			<i>Уметь:</i> вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии, выстраивать монолог

		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке РФ (иностранном(-ых) языках).	Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации
			Уметь: применять методику межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
		УК-4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	Знать: современные средства информационно-коммуникационных технологий
			Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Personality

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: present simple and present continuous. Personality types. Measuring personality. Charisma.

Тема 1.1. *Grammar: present simple and present continuous; question forms. Personality types.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: present simple and present continuous. Чтение, аудирование, письмо по теме Personality types.

Тема 1.2. *Measuring personality.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Чтение, аудирование, письмо по теме: *Measuring personality.*

Тема 1.3. *Charisma*

Перечень изучаемых элементов содержания

Чтение, аудирование, письмо по теме: *Charisma*

РАЗДЕЛ 2. Travel

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: present perfect and past simple. Tourism and traveling. Explorers. Case: travel organization.

Тема 2.1. *Грамматика: present perfect and past simple. Tourism and traveling.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: present perfect and past simple. Чтение, аудирование, письмо по теме: Tourism and traveling.

Тема 2.2. *Explorers. Case: travel organization.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Чтение, аудирование, письмо по теме: Explorers. Case: travel organization.

РАЗДЕЛ 3. Work

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: present perfect simple and continuous. Jobs. CV

Тема 3.1. *Грамматика: present perfect simple and continuous. Jobs.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: present perfect simple and continuous. Чтение, аудирование, письмо по теме: Jobs.

Тема 3.2. *CV.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Отработка навыков самопрезентации на английском языке. Написание резюме.

РАЗДЕЛ 4. Language.

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: future forms, first conditional. Learning languages.

Тема 4.1. *Грамматика: future forms, first conditional.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: future forms, first conditional.

Тема 4.2. *Learning languages.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Чтение, аудирование, письмо по теме: Learning languages.

РАЗДЕЛ 5. Business and advertising.

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: second conditional, comparison. Advertising. Грамматика: Past continuous, past perfect. Business

Тема 5.1. *Грамматика: future forms, first conditional.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: future forms, first conditional. Чтение, аудирование, письмо по теме: Advertising.

Тема 5.2. *Грамматика: Past continuous, past perfect. Business.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: Past continuous, past perfect. Чтение, аудирование, письмо по теме: Business.

РАЗДЕЛ 6. Design and trends.

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: modals, present deduction. Design. Грамматика: expressions of quantity, infinitives and -ing forms. Trends.

Тема 6.1. *Грамматика: modals, present deduction. Design.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: modals, present deduction. Чтение, аудирование, письмо по теме: Design.

Тема 6.2. *Грамматика: expressions of quantity, infinitives and -ing forms. Trends.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: expressions of quantity, infinitives and -ing forms. Чтение, аудирование, письмо по теме: Trends.

РАЗДЕЛ 7. Education.

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: defining relative clauses, relative clauses. Education.

Тема 7.1. Грамматика: defining relative clauses, relative clauses.

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: defining relative clauses, relative clauses.

Тема 7.2. Education.

Перечень изучаемых элементов содержания

Чтение, аудирование, письмо по теме: Education.

РАЗДЕЛ 8. Arts and media.

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: reported speech. Arts and media.

Тема 8.1. Grammar: reported speech.

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: reported speech.

Тема 8.2. Arts and media.

Перечень изучаемых элементов содержания

Чтение, аудирование, письмо по теме: Arts and media.

1.5. Безопасность жизнедеятельности

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о формировании профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в различных сферах жизнедеятельности.

Изучением дисциплины (модуля) достигается понимание того, что реализация требований безопасности жизнедеятельности (далее – БЖД) гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека в различных жизненных условиях и готовит его к рациональным действиям при возникновении экстремальных ситуаций.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;
2. Формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
3. Формирование культуры профессиональной безопасности, способности идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере профессиональной деятельности;
4. Приобретение устойчивых навыков принятия быстрых и четких решений, выполнения действий, необходимых для предупреждения чрезвычайных ситуаций.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-8, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в	УК-8.1 Знает основы и правила обеспечения безопасности жизнедеятельности, классификацию опасных и вредных факторов среды обитания человека, правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Знать: основные требования, предъявляемые к поддержанию безопасных условий в повседневной и профессиональной деятельности Уметь: ориентироваться в действующей системе нормативно-правовых актов в области обеспечения

	том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		безопасности жизнедеятельности Владеть: методами поддержания безопасных условий труда в различных сферах жизнедеятельности
		УК-8.2 Осуществляет оперативные действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов	Знать: классификацию и источники опасностей природного, техногенного, антропогенного и социального происхождения Уметь: идентифицировать опасные и вредные факторы, оценивать последствия их воздействия на человека Владеть: методами идентификации основных опасностей природного, техногенного и антропогенного происхождения
		УК-8.3 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, адекватно реагирует на возникновение чрезвычайных ситуаций и предотвращает негативные последствия для сохранения природной среды	Знать: признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Уметь: выбирать методы защиты от опасностей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Владеть: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Человек и среда обитания

Тема 1.1. Теоретические и методические подходы к анализу безопасности жизнедеятельности

Перечень изучаемых элементов содержания

Теоретические и методические подходы к анализу безопасности как социального явления. Цели, задачи безопасности жизнедеятельности. Характеристика угроз человеку в древнем мире. Характеристика угроз человеку в современном мире. Место безопасности в системе потребностей человека. Принципы и методы безопасности жизнедеятельности. Признаки безопасности жизнедеятельности. Классификация рисков. Классификация

угрожающих факторов. Классификация опасностей. Лестница эскалации угроз безопасности. Основные структурные элементы безопасности. Основные звенья механизма обеспечения безопасности. Основные методы обеспечения безопасности в современной России.

Тема 1.2. Здоровье населения и окружающая среда

Перечень изучаемых элементов содержания

Организм, системы организма, обмен веществ, болезнь, адаптация к условиям среды. Роль и место социальных и биологических факторов в формировании здоровья населения, основные термины и понятия. Показатели общественного здоровья. Основные современные тенденции медико-демографических показателей и факторы их определяющие. Значение статистических методов при изучении общественного здоровья. Всемирная организация здравоохранения (далее – ВОЗ), Международная организация охраны труда (далее – МОТ).

Тема 1.3. Природные и техногенные опасности среды обитания

Перечень изучаемых элементов содержания

Техносфера. Компоненты техносферы. Факторы, влияющие на состояние и развитие техносферы. Техногенные опасности, их классификация. Причины увеличения угроз техногенных опасностей. Параметры, характеристики и источники основных вредных и опасных факторов среды обитания человека и основных компонентов техносферы. Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения.

Тема 1.4. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее – РСЧС). Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Гражданская оборона (далее – ГО) как элемент гражданской защиты.

Тема 1.5. Поддержание безопасных условий жизнедеятельности в условиях военных конфликтов

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные мероприятия по подготовке к защите и защита населения от опасностей, возникающих вследствие ведения военных действий. Меры, принимаемые для обеспечения безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий. Действия населения при эвакуации и рассредоточении. Действия населения при проведении инженерной защиты людей и территорий. Действия населения при проведении радиационной и химической защиты. Обеспечение пожарной безопасности в условиях военных конфликтов. Установление ограничений на свободу передвижения по территории, введение на ней особого режима въезда и выезда. Усиление охраны общественного порядка, объектов, подлежащих государственной охране, и объектов, обеспечивающих жизнедеятельность населения и функционирование транспорта. Установление ограничений на осуществление отдельных видов финансово-экономической деятельности, включая

перемещение товаров, услуг и финансовых средств. Установление особого порядка, приобретения и распределения продовольствия и предметов первой необходимости. Запрещение или ограничение проведения собраний, митингов и демонстраций, а также иных массовых мероприятий. Запрещение забастовок и иных способов прекращения деятельности организаций. Ограничение движения транспортных средств и осуществление их досмотра.

РАЗДЕЛ 2. Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности

Тема 2.1. Профессиональная деятельность и оценка ее безопасности для работающего

Перечень изучаемых элементов содержания

Современные системы «человек-машина-среда» на всех уровнях их жизненного цикла. Обеспечение безопасности труда. Условия труда, факторы производственной среды (химические, физические, биологические), трудовой процесс, работоспособность, маркеры безопасности. Идентификация опасных и вредных факторов производственной среды.

Тема 2.2. Экологическая безопасность

Перечень изучаемых элементов содержания

Экологическая составляющая в системе жизнедеятельности человека, общества и государства. Модель устойчивого развития как основа безопасности жизнедеятельности. Основные глобальные экологические проблемы. Использование и воспроизводство природных ресурсов. Характер изменений окружающей среды и ожидаемые тенденции. Мировые источники опасности для России в экологической сфере. Система экологической безопасности в Российской Федерации. Нормативы в области охраны окружающей среды. Система экологического мониторинга. Экологическая безопасность в системе энергетического развития современной России.

Тема 2.3. Социальная безопасность и условия ее формирования

Перечень изучаемых элементов содержания

Социальная безопасность как условие общественной безопасности в Российской Федерации. Опасности индивидуального, общественного и глобального характера. Государство, как основной субъект обеспечения социальной безопасности общества и личности. Идентификация опасных факторов социального характера. Прогнозирование социальных опасностей. Социальные конфликты.

Тема 2.4. Управление безопасностью жизнедеятельности

Перечень изучаемых элементов содержания

Управление безопасностью жизнедеятельности. Система управления безопасностью жизнедеятельности. Функции управления безопасностью жизнедеятельности. Принципы и методы управления безопасностью жизнедеятельности. Средства управления БЖД. Управление безопасностью труда. Управление экологической безопасностью. Управление защитой населения и территорий от чрезвычайной ситуации (далее – ЧС). Нормативно-правовая база управления безопасностью жизнедеятельности. Органы управления безопасностью жизнедеятельности. Надзор и контроль за обеспечением безопасности жизнедеятельности.

1.6. Физическая культура и спорт

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о средствах, методах и организационных формах физической культуры с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по удовлетворению особых образовательных потребностей различных групп населения, направленных на повышение уровня их социальной адаптации и реабилитации, обеспечения здорового образа жизни.

Задачи дисциплины (модуля):

1. осваивать системы знаний о значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности, а также социально – биологических, психолого-педагогических основах физической культуры и здорового образа жизни;
2. развивать у студентов знания о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
3. формировать готовность применять спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения, и дальнейшей профессиональной деятельности.
4. приобретать личный опыт повышения двигательных и функциональных возможностей в обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессиональной деятельности и быту;

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-7 соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний УК-7.2. Соблюдает нормы	<i>Знать:</i> Основы физической подготовки, необходимой для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности <i>Уметь:</i>

		здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. УК-7.3. Выполняет комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Использовать основы физической культуры для осознанного выбора и применения здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности <i>Имеет опыт:</i> Владеет должным уровнем физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
--	--	--	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Физическая культура, физическое воспитание, физическая подготовленность, двигательная подготовленность, профессионально-прикладная подготовка, спорт, средства физической культуры, методы физической культуры, компоненты физической культуры. Организм, физиологические функции, физической развитие, физическая работоспособность, гипоксия, умственная работоспособность, утомление, биологические ритмы, внешняя среда. Здоровый образ жизни, критерии здоровья, образ жизни, самооценка, адаптация, регенерация, экология, генетика. Тренировка, кровообращение, дыхание, нервная система, обмен веществ и энергии, устойчивость, тренированность.

Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов
культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Перечень изучаемых элементов содержания:

Физическая культура, физическое воспитание, физическая подготовленность, двигательная подготовленность, профессионально-прикладная подготовка, спорт, средства физической культуры, методы физической культуры, компоненты физической культуры.

Тема 1.2. Социально-биологические основы физической культуры

Перечень изучаемых элементов содержания

Организм, физиологические функции, физической развитие, физическая работоспособность, гипоксия, умственная работоспособность, утомление, биологические ритмы, внешняя среда.

Тема 1.3. Основы здорового образа жизни

Перечень изучаемых элементов содержания

Здоровый образ жизни, критерии здоровья, образ жизни, самооценка, адаптация, регенерация, экология, генетика

Тема 1.4 Физическая тренировка в обеспечении здоровья

Перечень изучаемых элементов содержания

Тренировка, кровообращение, дыхание, нервная система, обмен веществ и энергии, устойчивость, тренированность.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Труд студента, психофизическая работоспособность, средства физической культуры, методы физической культуры, средство профилактики, средства коррекции. Средства физического воспитания, методы физического воспитания, физические качества, психические качества, интенсивность нагрузок, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка. Аэробика, фитнес, фитбол-аэробика, бодибилдинг, калланетик, дыхательная гимнастика, йога, шейпинг, гиревой спорт. Двигательная активность, мотивация, формы занятий, содержание занятий, гигиена занятий, определение нагрузки, самоконтроль.

Тема 2.1. Средства и методы физической культуры в регулировании работоспособности

Перечень изучаемых элементов содержания

Труд студента, психофизическая работоспособность, средства физической культуры, методы физической культуры, средство профилактики, средства коррекции.

Тема 2.2. Общая физическая и специальная подготовка

Перечень изучаемых элементов содержания

Средства физического воспитания, методы физического воспитания, физические качества, психические качества, интенсивность нагрузок, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка.

Тема 2.3. Современные оздоровительные технологии. Особенности организации студенческого спорта

Перечень изучаемых элементов содержания

Аэробика, фитнес, фитбол-аэробика, бодибилдинг, калланетик, дыхательная гимнастика, йога, шейпинг, гиревой спорт.

Тема 2.4. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Перечень изучаемых элементов содержания

Двигательная активность, мотивация, формы занятий, содержание занятий, гигиена занятий, определение нагрузки, самоконтроль.

1.7. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании 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 жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формировать готовность применять спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения в вузе, и дальнейшей профессиональной деятельности;
2. обучить студентов практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами;
3. обеспечить общую и профессиональную физическую подготовленность, психофизическую готовность обучающегося к будущей профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-7 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний УК- 7.2. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.	<i>Знать:</i> основы физической подготовки, необходимой для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности <i>Уметь:</i> использовать основы физической культуры для осознанного выбора и применения здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной

		УК-7.3. Выполняет комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности Владеть: должным уровнем физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
--	--	---	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Легкая атлетика

Перечень изучаемых элементов содержания

Учебно-тренировочный подраздел. Специальные упражнения бегуна; бег с ускорениями с хода, с максимальной скоростью, с изменением темпа и ритма шагов. Старты: низкий, высокий; с опорой на одну руку. Финиширование: грудью, плечом. Бег: свободный по прямой и повороту, с наращиванием скорости и последующим продвижением вперед по инерции. Отталкивание как основная фаза бега; осанка и работа рук во время бега, вынос бедра, постановка стопы; техника бега на короткие дистанции, техника передачи эстафетной палочки без перекладывания в другую руку после приема (стоя на месте, в ходьбе и беге) без ограничения зоны передачи и в зоне передачи. Бег в гору и под гору (угол 20-30°). Повторный бег с предельной и околопредельной интенсивностью по прямой и повороту на отрезках от 20 до 60 м с хода с переходом в бег по инерции.

Тема 1.1. Бег на короткие и длинные дистанции

Бег с высокого старта на 100-150 м в различном темпе, на 200, 300, 400 в среднем темпе; переменный бег на 200-л 300м (общая длина дистанции 1000-1500 м).

Подводящие упражнения для овладения техникой барьерного бега.

Кросс (бег по пересеченной местности). Бег на равнинных участках, бег на местности с преодолением естественных препятствий, бег по твердому, мягкому и скользкому грунту; бег по пересеченной местности, Бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши) на результат.

Тема 1.2. Прыжки в длину и высоту

Прыжки. Техника специальных упражнений для прыжков в высоту и длину. Прыжки с место в длину, тройной, пятикратной, в высоту; с ноги на ногу, на двух ногах, скачки на левой и правой ноге, маховые движения ног в прыжках в длину и высоту, определение толчковой ноги, постановка толчковой ноги, ритм последних трех шагов, маховые движения рук в прыжках в длину и высоту, отталкивание, приземление; прыжки в длину способом «согнув ноги», ознакомление с техникой прыжка в высоту способом «перешагивание».

РАЗДЕЛ 2 Волейбол

Перечень изучаемых элементов содержания

Действия без мяча. Перемещения и стойки: стартовая стойка (исходное положение) – основная. Ходьба, бег, перемещаясь лицом вперед. Перемещения приставными шагами: лицом, правым, левым боком вперед, двойной шаг вперед. Сочетания способов перемещений.

Тема 2.1. Индивидуальные технические действия

Действия с мячом. Передача мяча: сверху двумя руками; с собственного подбрасывания; с набрасывания партнера; в различных направлениях на месте после перемещения; передачи в парах, отбивания мяча кулаком через сетку в непосредственной близости от нее: из зоны в зону, из глубины площадки к сетке, стоя спиной в направлении передачи сверху из глубины площадки.

Прием мяча сверху двумя руками: отскочившего от стены, после броска в сторону, после броска через сетку; от нижней и верхней прямой подачи в зону нападения; сверху двумя руками, снизу двумя руками, с подачи в зонах 6, 1, 5 и передача в зоны 3,2; нижняя передача на точность, прием мяча снизу двумя руками с подачи в зонах 6,1,5 и первая передача в зоны 4,3,2.

Подача мяча. Верхняя и нижняя прямая, верхняя боковая. Нападающий удар через сетку по ходу из зон 4,3,2; в зонах 4,2 с передачей из глубины площадки; из зоны 3 с высоких и средних передач; с удаленных от сетки передач.

Тема 2.2. Групповые технические действия

Групповые действия. Взаимодействие игроков в передней линии в нападении: взаимодействие игроков в задней линии при приеме мяча с подач, взаимодействие игроков зон 6,5,1 с зоной 3, взаимодействие игрока зоны 3 с игроком зоны 4, игрока зоны 3 с игроком зоны 2 (при второй передаче). Взаимодействие игроков при второй передаче зон 6,1,5 с зоной 2 (при приеме от передачи подач). *Командные действия.* Прием подачи и первая передача в зону 3, вторая передача игроку, к которому передающий обращен лицом. Прием подач: первая в зону 3, вторая передача в зоны 4,2 стоя лицом в сторону передач. Система игры со второй передачи и игрока передней линии. *Тактика защиты.* Выбор места при приеме подач. Расположение игроков при приеме подачи, когда вторую передачу выполняет игрок зоны 1,3. Система игры в защите при страховке нападающего игроком задней линии. Взаимодействие игроков зон 2 и 6 при приеме трудных мячей от подач, нападающих ударов, обманных действиях соперников.

Групповые действия. Взаимодействия игроков задней линии: игрока зоны 1 с игроком зоны 6, игрока зоны 5 с игроком зоны 6, игрока зоны 6 с игроками зон 5 и 6; игроков передней линии: игрока зоны 3 с игроками зон 4 и 2, игроков зон 5,1,6 с игроками зон 4,2 при приеме, подаче и передаче (при обманных действиях).

Командные действия. Расположение игроков при приеме мяча от противника «углом вперед» с применением групповых действий.

Раздел 3. Баскетбол

Перечень изучаемых элементов содержания

Действия без мяча: передвижения приставными шагами правым и левым боком с чередованием скорости и направлением движения; переход с передвижения правым боком на передвижение левым боком; передвижение в основной стойке, остановка прыжком после ускорения; остановка в шаге; повороты на месте (вперед и назад).

3.1. Индивидуальные технические действия

Техника владения мячом. Ловля мяча: одной и двумя руками на уровне груди, двумя руками высокого мяча двумя руками низкого мяча, катящегося мяча (стоя на месте и в движении).

Передачи мяча: двумя руками от груди, двумя руками сверху, одной рукой от плеча. Передачи мяча одной рукой от плеча, одной рукой сверху, одной рукой снизу. Передачи мяча изученными способами при встречном движении и при поступательном.

Броски мяча двумя руками от груди, двумя руками сверху, броски мяча одной рукой сверху в движении после двух шагов, движение одной рукой в прыжке после ловли мяча: в прыжке со средней дальней дистанции, с места одной рукой, сверху и с дальней дистанции; штрафной бросок.

Ведение мяча: на месте и в движении с высоким и низким отскоком; с изменением направления и скорости движения, высоты отскока мяча от пола. Обводка противника без зрительного контроля. Ведение с асинхронным ритмом движений руки с мячом и ног.

Обманные действия: финт на рывок, финт но бросок, финт но проход.

Техника защиты. Техника передвижений; стойка защитника с выставленной вперед ногой. Стойка со ступнями но одной линии. Сочетания способов передвижения с техническими приемами игры в защите. Индивидуальные действия в защите (перехваты мяча; борьба за мяч, не попавший в корзину).

3.2. Групповые технические действия

Тактика нападения. Индивидуальные действия: выход на свободное место с целью атаки противника и получения мяча; выбор места на площадке с целью адекватного взаимодействия с партнерами по команде, применение изученных приемов техники нападения в зависимости от ситуации на площадке; действия одного защитника против двух нападающих в системе быстрого прорыва.

Групповые действия: взаимодействие двух игроков заслонами (внутренними и наружными); взаимодействие двух игроков переключениями.

Командные действия: организация командных действий по принципу «выходи на свободное место»; позиционное нападение с применением заслонов; организация командных действий против быстрого прорыва.

Тактика защиты. Индивидуальные действия: применение изученных защитных стоек и передвижений в зависимости от действия нападающего; выбор места и способа противодействия нападающему без мяча в зависимости от места нахождения мяча, выбор места по отношению к нападающему с мячом. Противодействие при бросках мяча в корзину.

Групповые действия. Взаимодействие двух игроков - подстраховка, отступление, проскальзывание.

Командные действия: переключение от действий в нападении к действиям в защите, личная система защиты.

Раздел 4. Стрельба

Перечень изучаемых элементов содержания.

Техника безопасности при проведении занятий по стрельбе. Общие сведения о стрельбе как о виде физической подготовки. Изготовка при стрельбе, прицеливание. Учебно-тренировочные занятия. Овладение крупноструктурными элементами техники стрельбы: изготовкой с правильным и удобным положением туловища, ног, рук; правильным захватом и удержанием оружия; общепринятыми способами управления спуском, дыханием; правильным прицеливанием, распределением мышечным усилием при удержании оружия и т. д.

4.1. Основы техники безопасности при занятиях стрельбой. Правила поведения в стрелковом тире, правила обращения с пневматическим и огнестрельным оружием.

4.2. Изучение техники стрельбы из пневматической винтовки. Изучение правильного расположения на огневом рубеже в положении сидя с опорой локтей о стол и с упора для винтовки. Изучение правильного расположения на огневом рубеже в положении стоя. Разучивание упражнений «ровная мушка» и «бинокулярное зрение», изучение способов дыхания при стрельбе.

Раздел 5. Шахматы

Перечень изучаемых элементов содержания: знакомство с правилами игры, разучивание ходов, разучивание партий. Изучение истории шахмат и разнообразие систем. Игра в шахматы по упрощенным правилам проведения турниров. Проведение турниров и блиц-турниров.

5.1. Изучение правил игры. Изучение правил игры в шахматы

5.2. Разучивание ходов и партий. Игра в шахматы по упрощенным правилам проведения турниров. Проведение турниров и блиц-турниров.

Раздел 6. Лыжная подготовка

Перечень изучаемых элементов содержания. Освоение занимающимися способов передвижений на лыжах (попеременным двухшажным ходом и одновременным бесшажным ходом).

6.1. Изучение техники передвижения попеременного двухшажного хода. Разучивание скольжения при попеременном двухшажном ходе, изучение техники постановки рук, попеременная работа рук и ног.

6.2. Изучение техники передвижения одновременного бесшажного хода. Разучивание скольжения при одновременном бесшажном ходе, изучение техники постановки рук, одновременная работа рук и ног.

Раздел 7. Плавание

Перечень изучаемых элементов содержания. Развитие основных способов держания на воде, способов дыхания, изучение передвижения на воде способом кроль на груди.

7.1. Изучение способов держания на воде. Изучение способов держания на воде: «поплавок», «звездочка».

7.2. Изучение техники передвижения способом кроль на груди. Изучение техники скольжения на груди, толчка от бортика бассейна, попеременной работы рук и ног способом кроль на груди, техники вдоха и выдоха при спортивном плавании.

Раздел 8. Общая физическая подготовка

Перечень изучаемых элементов содержания: развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости)

8.1. Развитие скоростных и силовых способностей. Выполнение беговых упражнений на короткие дистанции, броски мяча в цель.

8.2. Развитие выносливости и координационных способностей. Выполнение длительного бега на 6 и 12 минут, равномерного бега на дистанции 800 м и более. Выполнение акробатических упражнений (кувырки, перекаты, перевороты, стоки).

Раздел 9. Настольный теннис

Перечень изучаемых элементов содержания: обучение и совершенствование технике толчка, подрезки, наката, топ-спина, блока, контр-удара. Изучение основных технических приемов, удара слева, удара справа. Изучение удара слева толчком, подача слева толчком, удар справа/слева крученный по высокому и полуввысокому мячу, удар слева/справа крученный, наводящий (накат), подача слева/справа крученая, крученая свеча справа/слева.

9.1. Изучение правил игры. Изучение правил игры настольного тенниса.

9.2. Изучение технических действий. Изучение основных технических действий.

1.8. Правоведение

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины (модуля) «Правоведение» заключается в формировании у студентов системы правовых знаний, необходимых для анализа и усвоения общественно-экономических процессов в развитии цивилизации; в развитии у студентов умений практического применения правовых знаний в профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- сформировать у студентов системное, комплексное видение современных государственных и правовых отношений;
- научить студентов пониманию сущности современных правовых проблем и процессов государственного строительства;
- научить студентов анализировать правовые коллизии в области права;
- дать четкое представление об основных направлениях и задачах развития государства в России;
- сформировать у студентов представление о роли правовых отношений и функциях государственных органов в современных общественных отношениях России.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-2, УК-10 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка а компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее решения, выбирая оптимальный способ, исходя из действующих правовых норм	<i>Знать:</i> требования к постановке профессиональных цели и задач; способы решения типичных профессиональных задач и критерии оценки ожидаемых результатов <i>Уметь:</i> формулировать задачи в профессиональной деятельности; оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> способностью определять круг профессиональных задач для достижения поставленной цели; способностью планировать решение задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм

Гражданская позиция	УК–10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному у поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>УК-10.1 Проявляет нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционному поведению, уважительно относится к праву и закону</p> <p>УК-10.2 Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям</p> <p>УК-10.3 Знает и соблюдает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, проявлениями экстремизма и терроризма в различных областях жизнедеятельности, в том числе в профессиональной</p>	<p><i>Знать:</i> основные термины и понятия права, используемые в антикоррупционном законодательстве, правовом регулировании экстремизма, терроризма; действующее антикоррупционное законодательство, законодательство в сфере регулирования экстремизма и терроризма;</p> <p><i>Уметь:</i> давать оценку экстремистской деятельности, террористической деятельности, коррупционному поведению; применять на практике антикоррупционное законодательство, правовые нормы, регулирующие экстремизм и терроризм</p> <p><i>Владеть</i> навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификации коррупционного поведения и его пресечения, а также законодательного регулирования экстремизма и терроризма</p>
---------------------	--	---	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел I. Теория государства и права.

Тема 1.1. Государство как политико-правовая форма существования общественных отношений.

Перечень изучаемых элементов содержания

Теории происхождения государства. Возникновение государства. Понятие государства, его признаки, сущность. Функции государства: понятие, классификация. Форма государства. Понятие, признаки, структура. Форма правления: понятие и виды. Форма государственного устройства: понятие и виды. Форма политического (государственного) режима: понятие и виды. Форма российского государства. Понятие механизма государства. Принципы организации и деятельности механизма государства. Структура механизма государства на примере РФ. Правовое государство, его принципы.

Тема 1.2. Право в системе нормативного регулирования.

Перечень изучаемых элементов содержания

Сущность права, его признаки, функции, принципы. Типология права. Система права Российской Федерации. Система законодательства Российской Федерации. Международное право, как особая система права. Международное право в области прав

человека, механизмы защиты прав человека. Нормы права в системе социальных норм. Понятие, виды и способы изложения норм права. Формы права. Нормативно-правовые акты: понятие и виды. Действие нормативно-правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Правовые отношения в обществе: понятие правоотношения, его структура. Законность и правопорядок. Правонарушение и юридическая ответственность. Виды юридической ответственности.

Раздел II. Отраслевое законодательство РФ.

Тема 2.1. Основы конституционного права РФ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие конституционного права, его предмет, метод, принципы, субъекты и источники. Понятие, виды, особенности норм конституционного права. Конституция РФ: понятие, сущность, характеристика. Понятие конституционно-правового статуса личности. Конституционные права и обязанности человека и гражданина РФ, их краткая характеристика и классификация. Порядок пересмотра Конституции РФ. Гражданство РФ: понятие и принципы. Порядок приобретения и прекращения гражданства РФ.

Тема 2.2. Основные положения административного права РФ

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие, предмет, источники, субъекты и принципы административного права РФ. Система административного права РФ. Особенности административно-правовых отношений. Государственная служба. Понятие административной ответственности и виды административных наказаний.

Тема 2.3. Основные положения уголовного права РФ. Уголовный кодекс РФ о терроризме, экстремизме, коррупционных преступлениях.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие, источники, принципы уголовного права РФ. Система уголовного права. Понятие, признаки и категории преступлений, предусмотренных УК РФ. Состав преступления. Соучастие. Виды соучастников. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Уголовный кодекс РФ о терроризме, экстремизме, коррупционных преступлениях.

Тема 2.4. Основные положения гражданского права РФ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие, предмет, метод и источники гражданского права РФ. Понятие и структура гражданского правоотношения. Гражданско – правовые сделки, их формы, виды и действительность. Право собственности: понятие и содержание. Приобретение и прекращение права собственности. Виды права собственности. Защита права собственности. Понятие, виды и субъекты обязательств. Исполнение обязательств. Защита прав потребителей. Понятие, предмет, источники, субъекты авторского права; основные понятия. Личные неимущественные авторские права. Объекты авторского права.

Тема 2.5. Основные положения семейного права РФ. Наследственное право РФ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие, предмет, источники семейного права. Порядок заключения и прекращения брака. Личные неимущественные и имущественные права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи. Понятие наследования. Открытие наследства. Виды наследования. Наследование по завещанию. Правила составления завещания. Закрытое завещание. Наследование по закону. Наследники первой, второй и т.д. очереди. Принятие и отказ от наследства. Недостойные наследники.

Тема 2.6. Основные положения трудового права РФ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие, предмет, метод, принципы, источники и функции трудового права РФ. Трудовые отношения. Коллективные трудовые договоры. Трудовые договоры. Порядок заключения и расторжения. Правовое регулирование существенных условий труда. Дисциплина труда.

1.9. Экономика

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о закономерностях функционирования экономики с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по принятию обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности и использованию финансовых инструментов для управления личными финансами.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Формирование и развития навыка использования экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.
2. Формирование навыков по сбору и анализу исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.
3. Развитие способностей произведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-9 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике. УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными	Знать: основные принципы функционирования экономики Уметь: использовать основы экономических знаний для решения в различных сферах личной и профессиональной деятельности Владеть: навыками применения экономических принципов при

		финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	принятии решений различного характера
--	--	---	---------------------------------------

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. МИКРОЭКОНОМИКА

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение предмета экономической теории. Основные этапы развития экономической теории. Эволюция предмета и основных направлений экономической теории. Экономика как единство производства, распределения, обмена и потребления. Особые сферы экономики. Экономика – сложная система отношений. Взаимосвязь экономики с другими науками. Общая характеристика рыночной экономики. Формы рыночной экономики, основанные на частной и коллективной формах собственности на средства производства.

Понятие производства и производственный процесс. Сущность производства. Производственный процесс как деятельность по использованию факторов производства для достижения наилучшего результата. Производственная функция и ее виды. Краткосрочный и долгосрочный периоды в экономическом анализе.

Четыре фактора производства: труд, капитал, земля, предпринимательство. Труд как фактор производства. Производительность и интенсивность труда. Физический капитал. Капитал как фактор производства. Основной и оборотный капитал. Физический и моральный износ основного капитала, амортизация. Земля как фактор производства. Закон убывающей предельной производительности. Предпринимательство как фактор производства.

Оптимальный производственный выбор фирмы. Производственная функция. Теория предельной производительности.

Понятие и виды издержек. Стоимость и издержки производства. Виды издержек. Сущность издержек производства. Экономические и бухгалтерские издержки. Переменные и постоянные издержки. Общие, средние и предельные издержки. Издержки производства в краткосрочном периоде: закон убывающей отдачи; Предельные издержки фирмы. Издержки производства в долгосрочном периоде. Эффект масштаба. Его положительный и отрицательный результат.

Тема 1.1. Общие вопросы экономики.

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение предмета экономической теории. Основные этапы развития экономической теории. Эволюция предмета и основных направлений экономической теории. Экономика как единство производства, распределения, обмена и потребления. Особые сферы экономики. Экономика – сложная система отношений. Взаимосвязь экономики с другими науками. Общая характеристика рыночной экономики. Формы рыночной экономики, основанные на частной и коллективной формах собственности на средства производства.

Тема 1.2. Предприятие в современной экономике.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие производства и производственный процесс. Сущность производства. Производственный процесс как деятельность по использованию факторов производства для достижения наилучшего результата. Производственная функция и ее виды. Краткосрочный и долгосрочный периоды в экономическом анализе.

Четыре фактора производства: труд, капитал, земля, предпринимательство. Труд как фактор производства. Производительность и интенсивность труда. Физический капитал.

Капитал как фактор производства. Основной и оборотный капитал. Физический и моральный износ основного капитала, амортизация. Земля как фактор производства. Закон убывающей предельной производительности. Предпринимательство как фактор производства.

Оптимальный производственный выбор фирмы. Производственная функция. Теория предельной производительности.

Понятие и виды издержек. Стоимость и издержки производства. Виды издержек. Сущность издержек производства. Экономические и бухгалтерские издержки. Переменные и постоянные издержки. Общие, средние и предельные издержки. Издержки производства в краткосрочном периоде: закон убывающей отдачи; Предельные издержки фирмы. Издержки производства в долгосрочном периоде. Эффект масштаба. Его положительный и отрицательный результат.

РАЗДЕЛ 2. МАКРОЭКОНОМИКА

Перечень изучаемых элементов содержания

Экономический цикл, его причины и фазы. Эволюция экономических циклов. Причины средних циклических колебаний. Большие циклы конъюнктуры («длинные волны» Н.Д.Кондратьева), технологические циклы.

Безработица, ее изменение и виды. Безработица и ее формы. Определение «полной занятости». Естественная норма безработицы. Регулирование уровня безработицы. Закон Оукена. Социально – экономические последствия безработицы.

Инфляция, ее сущность и измерение. Виды инфляции. Причины и механизм инфляции. Инфляция спроса и инфляция предложения (инфляция издержек). Последствия инфляции. Антиинфляционная политика.

Взаимосвязь экономического роста и экономического развития. Определение экономического развития и экономического роста. Социально-экономическое значение экономического роста.

Государственное регулирование экономики. Мероприятия антициклического регулирования, или политики краткосрочной стабилизации. Фискальная политика, способствующая новому качеству экономического роста. Обеспечение баланса инвестиционного спроса и предложения сбережений. Активизация социальных факторов бюджетной политики.

Тема 2.1. Макроэкономическая нестабильность и экономический рост.

Перечень изучаемых элементов содержания

Экономический цикл, его причины и фазы. Эволюция экономических циклов. Причины средних циклических колебаний. Большие циклы конъюнктуры («длинные волны» Н.Д.Кондратьева), технологические циклы.

Безработица, ее изменение и виды. Безработица и ее формы. Определение «полной занятости». Естественная норма безработицы. Регулирование уровня безработицы. Закон Оукена. Социально – экономические последствия безработицы.

Инфляция, ее сущность и измерение. Виды инфляции. Причины и механизм инфляции. Инфляция спроса и инфляция предложения (инфляция издержек). Последствия инфляции. Антиинфляционная политика.

Взаимосвязь экономического роста и экономического развития. Определение экономического развития и экономического роста. Социально-экономическое значение экономического роста.

Тема 2.2. Государственная экономическая политика.

Перечень изучаемых элементов содержания

Государственное регулирование экономики. Мероприятия антициклического регулирования, или политики краткосрочной стабилизации. Фискальная политика, способствующая новому качеству экономического роста. Обеспечение баланса инвестиционного спроса и предложения сбережений. Активизация социальных факторов бюджетной политики.

1.10. Социология

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о социологии с последующим применением в профессиональной сфере (в сферах социального обслуживания, социальной работы, опеки и попечительства в отношении несовершеннолетних, работе с семьей); и практических навыков (формирование) по социологии, развитию навыков самоорганизации и самообразования, толерантного восприятия социальных процессов и явлений.

Задачи дисциплины:

1. Усвоить теоретические знания о социологических концепциях, основных социологических парадигм и теорий; структуре социологии; социологическом подходе к изучению общества, его структурных образований; принципах комплексного применения методического аппарата и технологиях социологического исследования при анализе собственной профессиональной деятельности; основных понятиях социологии, источниках социальных проблем и возможных путях их разрешения;

2. Развить навыки самоорганизации, социального взаимодействия, самообразования, дисциплины.

3. Научить осуществлять системный социологический подход к анализу общества, социальных явлений и процессов; выявлять массовые закономерности; составлять программу социологических исследований, применять конкретные социологические методы в профессиональной деятельности исследователя социума;

4. Формировать представления о содержании, особенностях дисциплины «социология»

5. Углубить представления о работе с людьми в сфере социологии, работать в команде;

6. Овладеть навыками формирования программы социологического исследования в предметном поле изучения социума, организации сбора и анализа социологических данных в специализированных исследованиях;

7. Обучить навыкам толерантного взаимодействия с различными группами и слоями населения, в трудовых коллективах, а также при возникновении проблемных и критических ситуаций на разных уровнях управления социальными процессами; комплексного использования теоретических и методических знаний для социологического анализа конкретных проблем и ситуаций профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-3 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций.	Знать: основы целеполагания и основные концептуальные, теоретические социологические подходы Уметь: обосновать проведение социологического исследования конкретными социологическими методами
		УК-3.2. В социальном взаимодействии соблюдает этические принципы, проявляет уважение к мнению и культуре других участников	Знать: основные социологические теоретические парадигмы, теории и концепции Уметь: сформировать теоретическую, концептуальную базу в конкретном социологическом исследовании
		УК-3.3. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, несет личную ответственность за результат.	Знать: основные социологические методы Уметь: определять цель и задачи конкретного социологического эмпирического исследования

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Теоретическая социология

Перечень изучаемых элементов содержания

Социально-политические концепции XVIII века. Становление и развитие социологии как самостоятельной науки. Возникновение и развитие частных общественных наук. Позитивизм как направление социологии XIX века, его основные постулаты. Социологический проект О. Конта. Закон 3-х стадий умственного развития человечества. Конт о критериях научности, о методах анализа общества и поведении людей. Начало специализированной социологической литературы в России: работы, опубликованные в конце 60-х - начале 70-х гг. XIX в. П.Л.Лавровым и Н.К.Михайловским. Российская социологическая мысль XIX - начала XX вв. Направления русской социологической мысли: позитивистское течение (М.М. Ковалевский, Н.И. Кареев); консервативное (Н.Я. Данилевский); субъективистское (М.К. Михайловский, С.М. Южаков); социология народничества (М.А. Бакунин, П.А. Кропоткин, П.Л. Лавров); “легальный марксизм” (П.Б. Струве); неопозитивизм (П.А. Сорокин); марксистская социология (Г.В. Плеханов, В.И. Ленин). Социология в советский период. Возрождение социологии в России. Развитие классической социологии в Западной Европе. История американской социологии (четыре этапа): 1) институционализация– период с начала 90-х гг. XIX века до начала 20-х гг. XX века; 2) эмпирический этап; 3) формирование структурно-функционального направления; 4) критический этап американской социологии (с начала 60-х годов). Современные социологические теории и школы. Структурный функционализм Т. Парсонса. Теории обмена. Феноменологическая социология. От современной к постсовременной социологической теории. Структурализм. Структуралистский конструктивизм П. Бурдьё. Теория структуризации А. Гидденса. Теория коммуникативного действия Ю. Хабермаса. Постмодернистская социология (Ж. Бодрийяр, З.Бауман). Теория самореферентных систем Н. Лумана. Постструктурализм как направление в философии и социально-гуманитарном познании 70-80-х гг. XXв. Постмодернистская социальная теория и социологическая теория. Социология в современной России: направления, школы, концепции.

Объект и предмет социологии. Социология и ее соотношение с другими науками. Структура социологической науки как многоуровневый комплекс микро и макросоциологических теорий. Взаимосвязь теоретического и эмпирического в социологии. Теории среднего уровня: социология семьи, города, села, общественного мнения, социология науки, образования и культуры, морали и права и др. Функции социологии: теоретическая, информационная, критическая, прогностическая, управленческая. Понятие социологического закона. Основные законы и тенденции общественного развития. Социологический закон как выражение существенной, необходимой устойчивой, повторяющейся связи всех сторон и компонентов общественных явлений, процессов и систем, как наиболее общее выражение целостности жизнедеятельности людей во всех формах ее проявления. Классификация социологических законов. Категории социологии. Категориальный и понятийный аппарат как ступени познания социальной реальности, основы социологического знания. Специфика социологических категорий, отражающих особенности объектов социальной реальности. Интегративный характер категорий социологии. Сущность понятия “социальное”.

Общество как целостная социокультурная система, признаки общества, его социальная структура. Открытый и закрытый типы общества. Форма государственной власти как критерий типологизации общества: монархия, тирания, аристократия, олигархия, демократия. Традиционное, индустриальное, постиндустриальное общество. Основные функции общества как системы: экономическая, политическая, социальная и культурно-духовная. Системный подход к анализу общества. Социальная система как структурно-функциональная генетическая целостность. Комплексный подход и системно-функциональный анализ познания конкретного состояния социальной реальности как результата взаимодействия различных факторов. Многогранность и многообразие уровней социальных явлений. Концепция классовой структуры общества, понятие социальной стратификации, формы социальной стратификации (экономическая, политическая, профессиональная). Социальная мобильность, ее сущность, необходимость ее изучения. Формы и основные характеристики социальной мобильности: межгенерационная и внутригенерационная, горизонтальная, вертикальная, восходящая, нисходящая, индивидуальная, групповая, экономическая, политическая, профессиональная мобильности. Каналы вертикальной циркуляции. Связь мобильности и типа общества. Понятие “социальной группы” в социологии. Развитие теории социальных групп Э. Дюркгейма, Г. Тарда, Г. Зиммеля, Г. Гумпловича, П. Сорокина, Р. Мертона и др. Классификация малых социальных групп. Реальные социальные группы (элементарные и кумулятивные, формальные и неформальные, первичные и вторичные, большие и малые, ингруппы и аутгруппы, референтные группы). Квазигруппы или мнимые группы, классификация: аудитория, толпа, социальные круги. Направления и методы исследования малых групп. Групповая динамика, бихевиоризм, социометрия. Социология коллективов. Понятие “коллектив” и основные виды коллективов. Структура коллектива, его основные элементы. Формальная и неформальная структура коллектива. Основные характеристики коллектива: групповое сознание, деятельность, сплоченность, организованность и т.д. Понятие и основные признаки социальных общностей. Типология социальных общностей. Основные социальные общности, проживающие в России. Институционализация и формирование социальных институтов. Роль социальных институтов в жизнедеятельности общества. Общие черты и признаки социальных институтов. Функции социальных институтов в социальной системе. Характеристика важнейших социальных институтов: семьи, экономики, политики, религии, образования и т.д. Дисфункции социальных институтов.

Понятие “человек”, “индивид”, “личность” в гуманитарных науках. Соотношение природного и социального в становлении и развитии личности. Понятие социальной структуры личности. Социологические концепции личности: ролевая теория личности, поведенческая концепция личности, диспозиционная концепция, психоаналитическая концепция З. Фрейда и др. Личность как деятельный субъект. Механизмы социальной

деятельности и поведения. Потребности, интересы и ценностные ориентации личности. Личность как источник общественной жизни, ее реальный носитель. Личность как объект и субъект социальных отношений. Теория самоактуализации К. Роджерса, теория интенциональности Ш. Бюлера. Личность и ее деятельность в свете теории целеполагания. Социальный статус, социальная роль личности. Разновидности социальных статусов личности (формализованные, неформализованные, предписанные, достигаемые). Социальный престиж статуса. Иерархия статусов. Статусные коллизии (статусные несоответствия, статусные притязания). Ролевой конфликт. Сущность процесса социализации. Человек как объект социализации. Агенты социализации и институты социализации. Этапы социализации личности. Девиация. Социальный контроль, его формы. Девиантное поведение

Тема 1.1. Теоретико-методологические предпосылки становления социологии как науки. Развитие социологической мысли в России. Развитие классической социологии в Западной Европе. Развитие американской социологии. Современная социологическая теория: основные школы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Социально-политические концепции XVIII века. Становление и развитие социологии как самостоятельной науки. Возникновение и развитие частных общественных наук. Позитивизм как направление социологии XIX века, его основные постулаты. Социологический проект О. Конта. Закон 3-х стадий умственного развития человечества. Конт о критериях научности, о методах анализа общества и поведении людей. Начало специализированной социологической литературы в России: работы, опубликованные в конце 60-х - начале 70-х гг. XIX в. П.Л.Лавровым и Н.К.Михайловским. Российская социологическая мысль XIX - начала XX вв.

Направления русской социологической мысли: позитивистское течение (М.М. Ковалевский, Н.И. Кареев); консервативное (Н.Я. Данилевский); субъективистское (М.К. Михайловский, С.М. Южаков); социология народничества (М.А. Бакунин, П.А. Кропоткин, П.Л. Лавров); “легальный марксизм” (П.Б. Струве); неопозитивизм (П.А. Сорокин); марксистская социология (Г.В. Плеханов, В.И. Ленин). Социология в советский период. Возрождение социологии в России. Развитие классической социологии в Западной Европе. История американской социологии (четыре этапа): 1) институционализация– период с начала 90-х гг. XIX века до начала 20-х гг. XX века; 2) эмпирический этап; 3) формирование структурно-функционального направления; 4) критический этап американской социологии (с начала 60-х годов). Современные социологические теории и школы. Структурный функционализм Т. Парсонса. Теории обмена. Феноменологическая социология. От современной к постсовременной социологической теории. Структурализм. Структуралистский конструктивизм П. Бурдьё. Теория структуризации А. Гидденса. Теория коммуникативного действия Ю. Хабермаса. Постмодернистская социология (Ж. Бодрийяр, З.Бауман). Теория самореферентных систем Н. Лумана. Постструктурализм как направление в философии и социально-гуманитарном познании 70-80-х гг. XXв. Постмодернистская социальная теория и социологическая теория. Социология в современной России: направления, школы, концепции.

Тема 1.2. Объект и предмет социологии как науки. Место социологии в системе научного знания. Основные категории социологической науки. Функции и законы социологии.

Перечень изучаемых элементов содержания

Объект и предмет социологии. Социология и ее соотношение с другими науками. Структура социологической науки как многоуровневый комплекс микро и макросоциологических теорий. Взаимосвязь теоретического и эмпирического в социологии. Теории среднего уровня: социология семьи, города, села, общественного мнения, социология науки, образования и культуры, морали и права и др. Функции

социологии: теоретическая, информационная, критическая, прогностическая, управленческая. Понятие социологического закона. Основные законы и тенденции общественного развития. Социологический закон как выражение существенной, необходимой устойчивой, повторяющейся связи всех сторон и компонентов общественных явлений, процессов и систем, как наиболее общее выражение целостности жизнедеятельности людей во всех формах ее проявления. Классификация социологических законов. Категории социологии. Категориальный и понятийный аппарат как ступени познания социальной реальности, основы социологического знания. Специфика социологических категорий, отражающих особенности объектов социальной реальности. Интегративный характер категорий социологии. Сущность понятия “социальное”.

Тема 1.3. Общество как система. Социальная стратификация и социальная мобильность. Социальная структура и ее элементы. Социальные институты современного общества. Социальные общности и социальные группы. Социальная стратификация, социальная мобильность.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общество как целостная социокультурная система, признаки общества, его социальная структура. Открытый и закрытый типы общества. Форма государственной власти как критерий типологизации общества: монархия, тирания, аристократия, олигархия, демократия. Традиционное, индустриальное, постиндустриальное общество. Основные функции общества как системы: экономическая, политическая, социальная и культурно-духовная. Системный подход к анализу общества. Социальная система как структурно-функциональная генетическая целостность. Комплексный подход и системно-функциональный анализ познания конкретного состояния социальной реальности как результата взаимодействия различных факторов. Многогранность и многообразие уровней социальных явлений. Концепция классово-структуры общества, понятие социальной стратификации, формы социальной стратификации (экономическая, политическая, профессиональная). Социальная мобильность, ее сущность, необходимость ее изучения. Формы и основные характеристики социальной мобильности: межгенерационная и внутригенерационная, горизонтальная, вертикальная, восходящая, нисходящая, индивидуальная, групповая, экономическая, политическая, профессиональная мобильности. Каналы вертикальной циркуляции. Связь мобильности и типа общества. Понятие “социальной группы” в социологии. Развитие теории социальных групп Э. Дюркгейма, Г. Тарда, Г. Зиммеля, Г. Гумпловича, П. Сорокина, Р. Мертона и др. Классификация малых социальных групп. Реальные социальные группы (элементарные и кумулятивные, формальные и неформальные, первичные и вторичные, большие и малые, ингруппы и аутгруппы, референтные группы). Квазигруппы или мнимые группы, классификация: аудитория, толпа, социальные круги. Направления и методы исследования малых групп. Групповая динамика, бихевиоризм, социометрия. Социология коллективов. Понятие “коллектив” и основные виды коллективов. Структура коллектива, его основные элементы. Формальная и неформальная структура коллектива. Основные характеристики коллектива: групповое сознание, деятельность, сплоченность, организованность и т.д. Понятие и основные признаки социальных общностей. Типология социальных общностей. Основные социальные общности, проживающие в России. Институционализация и формирование социальных институтов. Роль социальных институтов в жизнедеятельности общества. Общие черты и признаки социальных институтов. Функции социальных институтов в социальной системе. Характеристика важнейших социальных институтов: семьи, экономики, политики, религии, образования и т.д. Дисфункции социальных институтов.

Тема 1.4. Социологическое понимание личности Ролевая теория личности. Социализация личности. Социальная установка: понятие, структура, функции. Социальная идентичность личности

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие “человек”, “индивид”, “личность” в гуманитарных науках. Соотношение природного и социального в становлении и развитии личности. Понятие социальной структуры личности. Социологические концепции личности: ролевая теория личности, поведенческая концепция личности, диспозиционная концепция, психоаналитическая концепция З. Фрейда и др. Личность как деятельный субъект. Механизмы социальной деятельности и поведения. Потребности, интересы и ценностные ориентации личности. Личность как источник общественной жизни, ее реальный носитель. Личность как объект и субъект социальных отношений. Теория самоактуализации К. Роджерса, теория интенциональности Ш. Бюлера. Личность и ее деятельность в свете теории целеполагания. Социальный статус, социальная роль личности. Разновидности социальных статусов личности (формализованные, неформализованные, предписанные, достигаемые). Социальный престиж статуса. Иерархия статусов. Статусные коллизии (статусные несоответствия, статусные притязания). Ролевой конфликт. Сущность процесса социализации. Человек как объект социализации. Агенты социализации и институты социализации. Этапы социализации личности. Девиация. Социальный контроль, его формы. Девиантное поведение.

РАЗДЕЛ 2. Эмпирическая социология

Перечень изучаемых элементов содержания

Прикладное социологическое исследование как совокупность и определенная последовательность исследовательских приемов. Типология социологических исследований по различным основаниям. Программа прикладного социологического исследования. Понятие программы социологического исследования. Программа как документ, содержащий концепцию исследовательского проекта, его методологические, методические, технические и организационные решения. Значение программы в социологическом исследовании. Требования к программе. Виды программ и их структура. Последовательность действий социолога при разработке программы. Методологический раздел программы. Анализ проблемной ситуации, формулировка проблемы, определение объекта и предмета исследования, цели и задач. Интерпретация понятий концепции исследования. Системный анализ объекта исследования. Выдвижение и формулировка гипотез. Процедурный (методический или процедурно-методический) раздел программы. Обоснование методов сбора эмпирической социологической информации, единиц инструментария и сценария их использования. Определение обследуемой совокупности единиц исследования. Обоснование характера и форм обработки и анализа полученной информации. Рабочий план исследования. Определение порядка сбора, обработки и анализа первичной социологической информации. Сетевой график исследовательских мероприятий с расчетами временных, финансовых, людских и других затрат. Пилотаж и проверка программных установок. Учет результатов пилотажного исследования при доработке программы. Измерение как процедура, при помощи которой свойства явления или процесса, рассматриваемые в ходе исследования как носители определенных отношений между ними и как таковые составляющие эмпирическую систему, отображаются в некоторую математическую систему с соответствующими отношениями между ее элементами. Понятие шкалы, или алгоритма, с помощью которого осуществляется измерение, и шкальных значений. Виды шкал: шкала наименований, порядковая (ранговая) шкала, интервальная (метрическая) шкала и другие. Индекс и этапы его конструирования: перевод понятия в индикаторы, перевод индикаторов в переменные, перевод переменных в индекс, оценка индекса. Обоснование надежности, обоснованности и точности измерения. Характеристика выборочного метода. Применение выборочного метода в социологических исследованиях. Основные нормативные требования к его использованию. Алгоритм построения выборки. Описание объекта исследования и генеральной совокупности. Основа выборки. Выделение единиц отбора и анализа. Выбор типа выборки. Обоснование объема выборки. Репрезентативность выборочного исследования. Понятие репрезентативности.

Погрешность выборки. Случайные и систематические ошибки. Дисперсия как разброс отдельных значений признаков. Построение выводов об условиях экстраполяции результатов выборочного исследования на генеральную совокупность.

Количественные методы сбора эмпирической информации. Количественные методы и специфика их применения в социологии. Недостатки и преимущества количественных методов. Типология организационных, эмпирических, статистических количественных исследований. Специфика эмпирических “количественных” данных. Специфика эмпирических “качественных” данных. Этапы социологического исследования, на которых применимы те или иные количественные методы.

Качественные методы сбора эмпирической информации. Анализ данных в качественных исследованиях. Качественные методы также называются «мягкими». Развитие качественной методологии стало возможным благодаря микросоциологии, представленной такими направлениями, как символический интеракционизм (Г. Блумер, Дж. Мид), феноменологическая социология. Тактики качественных исследований. Методы качественных исследований. Общие черты, характерные для качественных методов. Принципы организации и проведения качественных исследований.

Социологическое исследование в социальной сфере. Понятие «социальная сфера»: основные подходы. Функции социальной сферы. Социальное пространство. Социальное поле. Проблематика социологических исследований социальной сферы. Уровни организации социологических исследований социальной сферы: теоретический, конкретно-социологический и социоинженерный. Методы исследования социальной сферы. Мониторинг в исследованиях социальной сферы. Формирование программы и инструментария для социологического исследования социальной сферы.

Тема 2.1. Виды и функции социологического исследования. Программа социологического исследования. Выборка в социологическом исследовании. Измерение в социологическом исследовании. Шкалы и индексы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Прикладное социологическое исследование как совокупность и определенная последовательность исследовательских приемов. Типология социологических исследований по различным основаниям. Программа прикладного социологического исследования. Понятие программы социологического исследования. Программа как документ, содержащий концепцию исследовательского проекта, его методологические, методические, технические и организационные решения. Значение программы в социологическом исследовании. Требования к программе. Виды программ и их структура. Последовательность действий социолога при разработке программы. Методологический раздел программы. Анализ проблемной ситуации, формулировка проблемы, определение объекта и предмета исследования, цели и задач. Интерпретация понятий концепции исследования. Системный анализ объекта исследования. Выдвижение и формулировка гипотез. Процедурный (методический или процедурно-методический) раздел программы. Обоснование методов сбора эмпирической социологической информации, единиц инструментария и сценария их использования. Определение обследуемой совокупности единиц исследования. Обоснование характера и форм обработки и анализа полученной информации. Рабочий план исследования. Определение порядка сбора, обработки и анализа первичной социологической информации. Сетевой график исследовательских мероприятий с расчетами временных, финансовых, людских и других затрат. Пилотаж и проверка программных установок. Учет результатов пилотажного исследования при доработке программы. Измерение как процедура, при помощи которой свойства явления или процесса, рассматриваемые в ходе исследования как носители определенных отношений между ними и как таковые составляющие эмпирическую систему, отображаются в некоторую математическую систему с соответствующими отношениями между ее элементами. Понятие шкалы, или алгоритма, с помощью которого осуществляется измерение, и шкальных значений. Виды шкал: шкала наименований, порядковая (ранговая)

шкала, интервальная (метрическая) шкала и другие. Индекс и этапы его конструирования: перевод понятия в индикаторы, перевод индикаторов в переменные, перевод переменных в индекс, оценка индекса. Обоснование надежности, обоснованности и точности измерения. Характеристика выборочного метода. Применение выборочного метода в социологических исследованиях. Основные нормативные требования к его использованию. Алгоритм построения выборки. Описание объекта исследования и генеральной совокупности. Основа выборки. Выделение единиц отбора и анализа. Выбор типа выборки. Обоснование объема выборки. Репрезентативность выборочного исследования. Понятие репрезентативности. Погрешность выборки. Случайные и систематические ошибки. Дисперсия как разброс отдельных значений признаков. Построение выводов об условиях экстраполяции результатов выборочного исследования на генеральную совокупность

Тема 2.2. Количественные методы социологического исследования. Организационные методы социологического исследования. Эмпирические методы социологического исследования. Статистические методы анализа социологической информации. Методы интерпретации социологических данных

Перечень изучаемых элементов содержания

Количественные методы сбора эмпирической информации. Количественные методы и специфика их применения в социологии. Недостатки и преимущества количественных методов. Типология организационных, эмпирических, статистических количественных исследований. Специфика эмпирических “количественных” данных. Специфика эмпирических “качественных” данных. Этапы социологического исследования, на которых применимы те или иные количественные методы.

Тема 2.3. Качественные методы социологического исследования. Тактики качественного исследования. Методы качественного исследования. Принципы и организация проведения качественных исследований. Анализ данных в качественных исследованиях

Перечень изучаемых элементов содержания

Качественные методы сбора эмпирической информации. Анализ данных в качественных исследованиях. Качественные методы также называются «мягкими». Развитие качественной методологии стало возможным благодаря микросоциологии, представленной такими направлениями, как символический интеракционизм (Г. Блумер, Дж. Мид), феноменологическая социология. Тактики качественных исследований. Методы качественных исследований. Общие черты, характерные для качественных методов. Принципы организации и проведения качественных исследований.

Тема 2.4. Организация социологического исследования в социальной сфере. Специфика социальной сферы как объекта социологического анализа. Проблематика социологических исследований социальной сферы. Применение мониторинговых методик в исследованиях социальной сферы. Организационно-технологические управленческие аспекты прикладного социологического исследования социальной сферы

Перечень изучаемых элементов содержания

Социологическое исследование в социальной сфере. Понятие «социальная сфера»: основные подходы. Функции социальной сферы. Социальное пространство. Социальное поле. Проблематика социологических исследований социальной сферы. Уровни организации социологических исследований социальной сферы: теоретический, конкретно-социологический и социоинженерный. Методы исследования социальной сферы. Мониторинг в исследованиях социальной сферы. Формирование программы и инструментария для социологического исследования социальной сферы.

1.11. Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об информационных технологиях, глобальных компьютерных сетях, программных средствах для обработки и управления информацией, формировании практических навыков работы с информацией при использовании современного программного обеспечения с последующим применением в профессиональной сфере для решения прикладных задач.

Задачи дисциплины (модуля):

Овладение навыками применения компьютерных технологий создания и обработки текстовых документов профессионального качества.

Формирование умений и получение навыков работы с табличным процессором.

Овладение навыками создания компьютерных презентаций.

Усвоение студентами знаний о современных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации различных объемов и типов, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

Приобретение практических навыков применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; УК-4; ОПК-2 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи. УК-1.2. Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	<i>Знать:</i> принципы и методы поиска, анализа, синтеза информации, в том числе с применением средств информационно-коммуникационных технологий. <i>Уметь:</i> выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза. <i>Владеть:</i> навыками поиска, анализа и синтеза информации с применением средств информационных технологий.

Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Способен применять современные коммуникативные правила и этику речевого общения, правила делового этикета. УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке РФ (иностранном(-ых) языках). УК-4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	<i>Знать:</i> средства деловой коммуникации на государственном языке РФ и иностранном языке; терминологию и области использования иностранного языка в межличностном общении и межкультурном взаимодействии, в том числе, в ИТ-сфере. <i>Уметь:</i> оптимально применять средства информационно-коммуникационных технологий для делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке. <i>Владеть:</i> навыками деловой коммуникации с применением средств информационных технологий.
	ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Знает состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, формы и способы представления данных в персональном компьютере ОПК-2.2 Умеет применять технические и программные средства тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности ОПК-2.3 Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет	<i>Знать:</i> принципы работы информационных технологий. <i>Уметь:</i> применять информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> инструментами информационных технологий для поиска, обработки и анализа информации

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ПРОДВИНУТЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Форма представления текстовых данных в компьютере. Способы кодирования текстовой информации. Программы для работы с текстовыми документами. Форматы текстовых документов. Порядок работы над документом. Правила набора и верстки документа с учетом дальнейшего использования. Структурирование документов. Параметры страниц. Параметры шрифта и абзаца. Понятия «связывание» и «внедрение» объектов. Режимы отображения документа. Назначение режима «Главный документ». Сложное форматирование документов. Таблицы. Графические объекты. Формулы. Рецензирование. Использование шаблонов для работы с типовыми документами. Работа со стилями и списками. Ссылки. Оглавление и указатели. Рассылки. Автозамена. Вставка полей и экспресс-блоков. Автоматизация работы с текстовыми документами с помощью макросов.

Тема 1.1. Инструменты работы с текстовыми документами

Перечень изучаемых элементов содержания

Форма представления текстовых данных в компьютере. Способы кодирования текстовой информации. Программы для работы с текстовыми документами. Форматы текстовых документов.

Порядок работы над документом. Правила набора и верстки документа с учетом дальнейшего использования. Структурирование документов. Параметры страниц. Параметры шрифта и абзаца. Понятия «связывание» и «внедрение» объектов. Режимы отображения документа. Назначение режима «Главный документ». Сложное форматирование документов. Таблицы. Графические объекты. Формулы. Рецензирование.

Тема 1.2. Автоматизация работы с текстовыми документами

Перечень изучаемых элементов содержания

Использование шаблонов для работы с типовыми документами. Работа со стилями и списками. Ссылки. Оглавление и указатели. Рассылки. Автозамена. Вставка полей и экспресс-блоков. Автоматизация работы с текстовыми документами с помощью макросов.

РАЗДЕЛ 2. ПРОДВИНУТЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ

Перечень изучаемых элементов содержания

Форма представления числовых данных в компьютере. Компьютерные технологии обработки табличных данных. Программы для работы с табличными документами. Автоматизация процессов обработки данных. Основные методы оптимизации работы табличного процессора. Адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных. Автоматизация поиска данных в таблицах. Работа с диаграммами. Защита табличных документов. Автоматизация работы с табличными документами с помощью макросов. Статистическая обработка данных. Построение графических зависимостей. Способы анализа данных в электронных таблицах. Списки и их использование для анализа табличных данных. Анализ данных с помощью сводных таблиц. Решение оптимизационных задач. Финансовые функции. Таблицы подстановки.

Тема 2.1. Инструменты работы с табличными документами

Перечень изучаемых элементов содержания

Форма представления числовых данных в компьютере. Компьютерные технологии обработки табличных данных. Программы для работы с табличными документами. Автоматизация процессов обработки данных. Основные методы оптимизации работы табличного процессора. Адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных. Автоматизация поиска данных в таблицах. Работа с диаграммами. Защита табличных документов. Автоматизация работы с табличными документами с помощью макросов.

Тема 2.2. Анализ данных в электронных таблицах

Перечень изучаемых элементов содержания

Статистическая обработка данных. Построение графических зависимостей. Способы анализа данных в электронных таблицах. Списки и их использование для анализа табличных данных. Анализ данных с помощью сводных таблиц. Решение оптимизационных задач. Финансовые функции. Таблицы подстановки.

РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Форма представления графических данных в компьютере. Основные типы презентаций. Создание базовой презентации. Приемы создания и обработки презентаций. Работа в программе в различных режимах (режимы обычный, сортировщик слайдов, показ слайдов, страницы заметок). Формирование слайдов с мультимедиа-объектами. Управление сменой слайдов. Эффекты анимации и управление ими. Значение портфолио. Принципы наполнения портфолио. Эффективность устной презентации. Технологии цифровой экономики. Основные сквозные цифровые технологии и их влияние на традиционные сектора экономики. Системный подход при решении задач. Использование искусственного интеллекта. Типовые решения автоматизации офиса. Программное обеспечение (офисные программные приложения, прикладное ПО, антивирусы). Направления автоматизации деятельности офисов. Компьютерные сети. Обеспечение совместной деятельности. Информационные облачные технологии автоматизации офиса. Технологии современного офиса: интернет вещей, искусственный интеллект, параллельная работа с документами, удаленная работа, облачное хранение, VR и AR, 3-D печать. Обзор «облачных» архитектур. Автоматизация офисных приложений. Облачные технологии: Документы, Таблицы, Презентации, Формы. Совместный доступ. Настройка совместного доступа.

Тема 3.1. Технологии создания презентаций

Перечень изучаемых элементов содержания

Форма представления графических данных в компьютере. Основные типы презентаций. Создание базовой презентации. Приемы создания и обработки презентаций. Работа в программе в различных режимах (режимы обычный, сортировщик слайдов, показ слайдов, страницы заметок). Формирование слайдов с мультимедиа-объектами. Управление сменой слайдов. Эффекты анимации и управление ими.

Значение портфолио. Принципы наполнения портфолио. Эффективность устной презентации.

Тема 3.2. Сетевые и облачные технологии в автоматизации офиса

Перечень изучаемых элементов содержания

Технологии цифровой экономики. Основные сквозные цифровые технологии и их влияние на традиционные сектора экономики. Системный подход при решении задач. Использование искусственного интеллекта.

Типовые решения автоматизации офиса. Программное обеспечение (офисные программные приложения, прикладное программное обеспечение). Направления автоматизации деятельности офисов. Компьютерные сети. Адресация в компьютерных сетях. Информационная безопасность и цифровая гигиена. Обеспечение совместной деятельности. Информационные облачные технологии автоматизации офиса. Технологии современного офиса: интернет вещей, искусственный интеллект, параллельная работа с документами, удаленная работа, облачное хранение, VR и AR, 3-D печать. Обзор «облачных» архитектур.

Автоматизация офисных приложений. Облачные технологии: Документы, Таблицы, Презентации, Формы. Совместный доступ. Настройка совместного доступа.

1.12. Традиционные ценности: основа российского общества

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): дать целостное представление о традиционных ценностях в России, о социальных, экономических, политических, духовных предпосылках их формирования, оценить состояние ценностных ориентаций современного российского общества.

Задачи дисциплины (модуля):

сформировать представления об особенностях распространения и развития традиционных ценностей населения, проживающего на землях, являющихся в настоящее время территорией РФ;

овладеть понятийно-категориальным аппаратом;

получить компетенции в сфере ценностных ориентаций современного российского общества на основе изучения содержания Указа Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-5 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, основные подходы к изучению культурных явлений	Знать: различные исторические типы культур, включая религиозные системы; Уметь: корректно оценивать межкультурный диалог в современном обществе; Владеть: навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.
		УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-	Знать: принципы соотношения межэтнических процессов; Уметь: объяснить феномен ценностей как элемента духовной культуры, их роль

		историческом, этическом и философском контекстах	в человеческой жизнедеятельности; Владеть: навыками формирования психологически-безопасной среды в процессе межкультурной коммуникации.
		УК-5.3. Выделяет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	Знать: механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе; Уметь: сотрудничать с представителями различных культур; Владеть: навыками разрешения межэтнических конфликтов.

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ТРАДИЦИОННЫЕ ЦЕННОСТИ КАК ОСНОВА ЖИЗНИ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Базовые российские ценности: жизнь, достоинство, права и свободы человека и пр., их взаимосвязь и влияние на современное российское общество, важность традиционных ценностей для формирования достоинства личности.

Тема 1.1. Наши ценности: цивилизационный код.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Ценности – нравственные ориентиры, формирующие мировоззрение граждан, лежащие в основе гражданской идентичности и единого культурного пространства государства.

Тема 1.2. Жизнь как абсолютная ценность: от биологически обусловленного к социально ответственному.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие жизни, биологическое и социальное в человеке, ценность жизни, проблема смысла жизни.

Тема 1.3. Быть достойным. Нравственные эталоны и образцы поведения.

Перечень изучаемых элементов содержания:

О чести и совести, об искренности, о дружбе, честности и бескорыстии.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ЦЕННОСТИ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Основные российские ценности: милосердие, гуманность, справедливость, законность, коллективизм и пр., взаимосвязь и влияние на современное российское общество, важность традиционных ценностей для формирования единого общества.

Тема 2.1. Милосердие и гуманность: сопряженность понятий

Перечень изучаемых элементов содержания:

О вере и надежде, о прощении и заботе, о любви и жертвенности.

Тема 2.2. Справедливость и законность: диалектика смыслов

Перечень изучаемых элементов содержания:

О справедливости и законности, о свободе и необходимости, о правах и обязанностях.

Тема 2.3. Исторические формы единства. Коллективное начало

Перечень изучаемых элементов содержания:

О коллективизме, о крепкой семье, о созидательном труде, взаимопомощи и взаимоуважении.

РАЗДЕЛ 3. ГРАЖДАНСКАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ И СЛУЖЕНИЕ ОТЕЧЕСТВУ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Базовые российские ценности: служение Отечеству и ответственность за его судьбу, взаимопомощь и взаимоуважение и пр., их взаимосвязь и влияние на современное российское общество, важность традиционных ценностей для формирования гражданской идентичности.

Тема 3.1. На пути к гражданской идентичности

Перечень изучаемых элементов содержания:

О гражданском единстве, общероссийской гражданской идентичности.

Тема 3.2. Служение Отечеству и ответственность за его судьбу

Перечень изучаемых элементов содержания:

О Родине, о верности, о мужестве и самоотверженности, о силе духа и чувстве долга.

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ УГРОЗЫ ТРАДИЦИОННЫМ ЦЕННОСТЯМ. МЕХАНИЗМЫ ИХ СОХРАНЕНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Деструктивное идеологическое воздействие на граждан России, особенности распространения деструктивной идеологии, механизмы сохранения и укрепления традиционных ценностей, оценка деятельности экстремистских и террористических организаций, отдельных СМИ, транснациональных корпораций и иностранных НКО.

Тема 4.1. Угрозы традиционным ценностям

Перечень изучаемых элементов содержания:

О «деструктивной идеологии» и ее основе - об анти-ценностях – о беспринципности и гордыне, лицемерии и зависти, о клевете и мести.

Тема 4.2. Механизмы сохранения и укрепления традиционных ценностей

Перечень изучаемых элементов содержания:

О сохранении исторической памяти, о преемственности поколений, о единстве народов.

1.13. Основы российской государственности

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Основной целью дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, которая имеет устойчивое представление об особенностях исторического пути российского государства и самобытности его политической организации.

Исходя из поставленной цели, для её достижения в рамках дисциплины определены следующие задачи:

- изучить особенности важнейших этапов исторического развития отечественной государственности и правовой системы, необходимые для формирования гражданской позиции;
- представить особенности современной политической организации российского общества, взаимоотношение российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед российской государственностью в настоящий момент, и обозначить сценарии её перспективного развития.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-5 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, основные подходы к изучению культурных явлений	Знать: различные исторические типы культур, включая религиозные системы; Уметь: корректно оценивать межкультурный диалог в современном российском обществе; Владеть: навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур в России.

		УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать: принципы соотношения межэтнических процессов; Уметь: принимать решения, исходя из осознания межкультурных различий; Владеть: навыками формирования психологически-безопасной среды в процессе межкультурной коммуникации.
		УК-5.3. Выделяет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	Знать: основные этапы развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Уметь: использовать знания основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Владеть: навыками взаимодействия с учётом национальных и социокультурных особенностей народов России.

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА РОССИИ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Древнерусское государство и право IX-XII вв. Государство и право на Руси в XII-XIV вв. Государство и право Московской Руси в XV-XVII вв. Становление и развитие абсолютной монархии в XVIII веке. Государственный механизм и систематизация законодательства в первой половине XIX века. Реформы второй половины XIX в. и развитие государственно-правовой системы. Формирование ограниченной монархии. Свод Основных Государственных законов в редакции 1906 г. Первая Российская республика: февраль-октябрь 1917 г. Конституция РСФСР 1918. Образование советской республики и союзного государства. Первые советские конституции 1918 г. и 1924 г. Развитие советского права 1918 – конец 1920-х гг. Развитие советского государства и права 1930-е гг. Изменения в государственном механизме СССР в годы Великой Отечественной войны. Нюрнбергский процесс: источники познания и историческое значение. Развитие советского государства и права 1945 – 1991 гг.

Тема 1.1. Древнерусское государство и право IX-XII вв.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Восточные славяне в предгосударственный период. Соседская община. «Военная демократия». Социальная дифференциация общества. Протогосударства. Возникновение государственности у восточных славян. Дискуссия норманистов и антинорманистов.

Основные этапы становления и развития Киевской Руси и факторы, обусловившие своеобразие ее государственных и правовых институтов. Общественный строй Древней Руси. Структура населения и правовой статус различных социальных групп. Государственный строй русских земель в IX—XII вв. Территориальная организация Древнерусского государства. Киевская Русь как раннефеодальная монархия. Высшие и местные органы власти и управления. Военная организация Древней Руси. Возникновение и развитие древнерусского права. Источники права: обычное право, Закон русский, договоры Руси с Византией, церковные уставы Владимира I и Ярослава Мудрого, княжеские уставы и уставные грамоты. Византийские правовые источники. Русская правда как памятник права.

Тема 1.2. Государство и право на Руси в XII-XIV вв.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Сущность, причины политической раздробленности Руси в XII в. — первой половине XVI в., ее основные этапы и последствия. Владимирско-Суздальское, Галицко-Волынское и Киевское княжества: особенности социальной структуры и феодальных отношений. Княжеская власть. Состояние и развитие государственно-правовых институтов. Новгородская и Псковская феодальные республики. Социальная структура. Административно-территориальное устройство. Форма правления. Администрация и суд Новгорода и Пскова. Вече. Совет господ. Устройство вооруженных сил. Новгорода. Развитие права в русских землях в удельный период. Источники права: обычное право и нормативно-правовые акты. Новгородская и Псковская судные грамоты. Кормчая книга.

Тема 1.3. Государство и право Московской Руси в XV-XVII вв.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Предпосылки образования Русского централизованного государства. Этапы становления и особенности развития Московского княжества в XIV в. — первой половине XVI в. Изменения в социальной структуре русского общества. Начало юридического оформления крепостного права. Развитие государственного устройства. Способы объединения земель. Ликвидация удельной системы. Установление системы подданства. Великое княжество Московское как раннефеодальная монархия. Княжеская власть. Боярская дума и ее правовой статус. Дворцово-вотчинная система управления. Дворцовые пути. Возникновение приказов. Организация вооруженных сил. Поместная система. Изменение статуса церкви и ее отношений с государством. Флорентийский собор 1439 г. и ее политические последствия. Автокефалия Московской церкви. Освященные соборы. Стяжатели и нестяжатели. Борьба с ересями. Развитие русского феодального права. Частные акты. Источники права. Судебник 1497 г. как памятник права.

Становление сословно-представительной монархии в России и основные этапы ее развития. Правовое положение сословий. Основные разряды служилых людей. Тяглые и нетяглые сословия. Развитие крепостного права. Холопы. Изменения в государственном устройстве. Расширение территориальных границ. Статус вновь присоединенных территорий. Украина в составе Московского царства. Государственные реформы середины XVI в. Опричнина как особый политический режим. Органы власти и управления сословно-представительной монархии. Царская власть. Династический кризис. Смута в русском государстве. Самозванцы. Попытки ограничения власти царя. Первое и второе народные ополчения, организация власти в них. Боярская Дума. Земские соборы, их структура, состав, порядок созыва. Приказы, их устройство и классификация. Местные органы управления и самоуправления. Губные и земские избы. Воеводское управление на местах. Военное устройство. Стрелецкое войско и новоприборные полки. Казаки. Изменения в положении церкви в государстве. Учреждение патриаршества. Церковная реформа. Раскол. Соотношение церковной и светской властей. Развитие права. Источники права. Судебник 1550 г. Стоглав 1551 г. Соборное Уложение 1649 г. как свод феодального права: подготовка, источники, структура.

Тема 1.4. Становление и развитие абсолютной монархии в XVIII веке

Перечень изучаемых элементов содержания:

Сущность абсолютизма и его признаки. Предпосылки становления российского абсолютизма, его особенности и этапы развития. Изменения в сословной организации общества в конце XVII в. и первой четверти XVIII в. Отмена местничества в 1682 г. Сословно-правовые преобразования при Петре Великом. Развитие сословного строя при его приемниках в XVIII в. Статус шляхетства (дворянства). Указ о единонаследии 1714 г. Манифест о даровании вольности российскому дворянству 1762 г. Жалованная грамота дворянству 1785 г. Положение духовенства. Городское население и его положение в сословной иерархии. Жалованная грамота городам 1785 г. Развитие сословного самоуправления. Положение крестьянства. Развитие государственного устройства России. Статус вновь присоединенных земель. Инкорпорация их в государственно-правовую систему Российской империи. Юридическое оформление абсолютизма в России. Изменения в государственном механизме во второй половине XVII в. Ликвидация сословно-представительных учреждений. Изменение статуса Боярской думы. Реформирование приказной системы при Алексее Михайловиче и его преемниках в XVII столетии. Усиление централизации управления. Государственные реформы первой четверти XVIII в. Императорская власть. Реорганизация центрального и местного аппарата управления. Сенат. Органы надзора: фискалы и прокуратура. Коллегии. Генеральный регламент 1720 г. Губернские реформы и местная администрация. Военная реформа Петра I. Введение рекрутской повинности. Развитие и совершенствование регулярной армии и флота Российской империи. Политический сыск. Создание регулярной полиции. Табель о рангах 1722 г. Судебная реформа Петра I. Отделение суда от местной администрации. Сенат как судебная инстанция. Юстиц-коллегия, и ее функции. Судебные функции коллегий и местных органов управления. Военно-судебная реформа. Развитие государственной системы России во второй четверти XVIII в. Дворцовые перевороты и попытки правовых реформ. Изменения в высшем государственном управлении. Верховный тайный Совет. Кабинет министров. Реорганизация Сената. Просвещенный абсолютизм в России. Государственные реформы второй половины XVIII в. Губернская реформа 1775 г. Местная администрация. Реформа судебной системы во второй половине XVIII в. Система сословных судов. Реорганизация полиции. Устав благочиния 1782 г. Изменение статуса церкви. Ликвидация патриаршества. Создание Синода. Секуляризация церковных земель. Формирование новой системы права. Источники права. Становление отраслевого законодательства. Попытки систематизации законодательства в XVIII в. «Наказ» Екатерины II. Гражданское право. Правовой режим вотчин и поместий. Уголовное право. Артикул Воинский 1715 г.

Тема 1.5. Государственный механизм и систематизация законодательства в первой половине XIX века

Перечень изучаемых элементов содержания:

Факторы, определившие преобразование государственно-правовой системы России в первой половине XIX в. Развитие сословного строя. Закрепление статуса сословий в Своде законов Российской империи. Крестьянский вопрос в первой половине XIX в. Указ о вольных хлебопашцах 1803 г., Указ об обязанных крестьянах 1842 г. Развитие российской государственности в первой половине XIX вв. Особенности государственного управления и права на окраинах Российской империи. Особенности организации государственной власти и управления на территории Царства Польского и Финляндии. Реорганизация государственного управления. Органы верховного и подчиненного управления. Государственный совет. Комитет министров. Министерства. Собственная его императорского величества канцелярия. Министерство двора. Правительственный конституционализм. Проект «Уставной грамоты Российской империи». Система государственной и политической безопасности: реорганизация полиции, жандармерия,

цензурное законодательство. Развитие армии и флота. Возрождение ополчения. Военные поселения. Изменения в судебной системе. Учреждение коммерческих судов. Развитие российского права. Систематизация законодательства. Полное собрание законов Российской империи. Свод законов Российской империи. Развитие частного права. Уголовное право. Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г. Система преступлений и наказаний.

Тема 1.6. Реформы второй половины XIX в. и развитие государственно-правовой системы

Перечень изучаемых элементов содержания:

Государственно-политический кризис 1850-х гг. Социально-политические и экономические предпосылки либеральных реформ. Изменения в сословном строе России. Подготовка крестьянской реформы 1861 г. Основные акты. Статус свободного сельского обывателя. Временнообязанные крестьяне. Административно-территориальное устройство крестьян. Крестьянская община, волостные учреждения. Земельная реформа. Уставная грамота. Мировой посредник. Выкупная сделка. Регламентация хозяйственной деятельности крестьянства. Изменения в государственном устройстве. Присоединение Средней Азии и организация управления на ее территории. Русская Америка. Совершенствование центрального и местного государственного аппарата. Создание Совета министров. Изменения в функционировании центральных ведомств. Изменения в организации и деятельности полиции, пенитенциарной системы. Финансовая реформа. Формирование всесословного самоуправления. Земская реформа 1864 г. Городовое положение 1870 г. Система выборов. Местная администрация. Изменения в местном самоуправлении в 90-е гг. Военная реформа, ее сущность и основные направления. Реорганизация военного управления. Учреждение военных округов. Изменение системы комплектования армии и флота. Устав о воинской повинности 1874 г. Совершенствование системы подготовки военных кадров. Судебная реформа. Судебные уставы 1864 г. Новая судебная организация. Суд присяжных. Формирование адвокатуры. Уголовный и гражданский процесс по судебным уставам 1864 г. Цель и основное содержание военно-судебной реформы. Военно-судебный устав 1867 г. Создание постоянных органов военной юстиции. Судебная контрреформа. Развитие права. Гражданское право в условиях либеральных реформ. Возникновение фабричного законодательства. Уголовное право. Преступления и наказания по Уложению о наказаниях уголовных и исправительных 1885 г. Особые уголовные законы. Военный устав 1875 г. Военно-морской устав 1886 г.

Тема 1.7. Формирование ограниченной монархии. Свод Основных Государственных законов в редакции 1906 г. Первая Российская республика: февраль-октябрь 1917 г. Конституция РСФСР 1918.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Предпосылки социально-экономических и политических реформ в начале XX в. Революция 1905—1907 гг. как важнейший фактор преобразований. Советы рабочих депутатов. Кризис сословной организации общества и изменения его структуры. Положение основных сословий, социальных классов. Формирование общественных организаций и политических партий, выражающих интересы основных социальных слоев общества. Столыпинская аграрная реформа. Реформирование государственного аппарата в начале XX в. Создание и функционирование Государственной Думы. Совершенствование законодательства по выборам в Государственную Думу в 1905—1907 гг. Изменение статуса Государственного Совета. Совет министров. Манифест 17 октября 1905 г. Основные законы Российской империи в редакции 23 апреля 1906 г. Права и свободы подданных Российской империи. Развитие системы полицейских органов. Чрезвычайная юстиция. Военно-полевые суды. Гражданское право в начале XX в. Уголовное уложение 1903 г. Изменения в государственном и военном управлении в годы первой мировой войны. Прогрессивный блок. Особые совещаний по обороне, топливу, транспорту, продовольствию. Союз земств

и городов (Земгор). Военно-промышленные комитеты. Изменения в гражданском и финансовом праве, обусловленные обстоятельствами военного времени. Закон об усилении полиции от 23 октября 1916 г. Февральская революция в России в 1917 г.: причины и последствия. Свержение монархии. Изменения в государственном строе. Система двоевластия. Временный комитет Государственной Думы. Возникновение Петроградского Совета рабочих и солдатских депутатов. Образование Временного правительства. Взаимоотношения Советов с Временным правительством и его органами на местах. Демократизация политической жизни. Реорганизация местного управления. Провозглашение республики. Высшие органы государственной власти. Управление на местах. Армия. Милиция, органы политического сыска. Правовая политика Временного правительства. Основные черты законодательства. Новые избирательные законы, законодательство о правах и свободах. Состояние гражданского, уголовного, процессуального права. Октябрьская революция 1917 г. Второй Всероссийский съезд Советов рабочих и солдатских депутатов и его решения. Обращение к рабочим, солдатам и крестьянам. Декрет о мире. Декрет о земле. Декрет об образовании рабочего и крестьянского правительства. Борьба за распространение Советской власти на всю территорию страны. Складывание однопартийной системы. Учредительное собрание и его роспуск. Третий Всероссийский съезд Советов. Декларация прав трудящегося и эксплуатируемого народа. Развитие системы Советов. Высшие органы власти и управления. Всероссийские съезды Советов, ВЦИК, СНК, народные комиссариаты, ВСНХ. Местные органы власти и управления. Создание Рабоче-крестьянской Красной Армии и Флота, Рабоче-крестьянской милиции и ВЧК. Национально-государственное строительство. Декларация прав народов России. Отделение церкви от государства и школы от церкви. Правовой статус церкви. Восстановление патриаршества. Разработка и принятие Конституции РСФСР 1918 г. Основные положения Конституции: структура органов власти и управления; взаимоотношения центра и мест; избирательная система.

Тема 1.8. Образование советской республики и союзного государства. Первые советские конституции 1918 г. и 1924 г. Развитие советского права 1918 – конец 1920-х гг.

Гражданская война и иностранная военная интервенция в России. Политика «военного коммунизма». Национализация средних и мелких предприятий, запрещение частной торговли. Централизация в управлении промышленностью. Милитаризация транспорта и промышленности. Всеобщая трудовая повинность. Хлебная монополия. Продотряды. Декрет СНК 11 января 1919 г. «О разверстке». Карточная система распределения. Чрезвычайные репрессивные меры. Конституционные и чрезвычайные органы государственной власти и управления в годы гражданской войны. Совет рабоче-крестьянской обороны. Ревкомы. Комбеды. Развитие Российской Федерации. Особенности правового статуса автономных образований. Экономический и политический кризис начала 1921 г. Сущность и правовые основы новой экономической политики. Переход к рыночной экономике и замена прямых административных методов управления ею гражданско-правовым регулированием. Основные направления осуществления НЭПа. Создание СССР. Политическая борьба по вопросу о форме советской федерации. Конституция СССР 1924 г. и национально-государственное строительство. Национальногосударственное размежевание в Средней Азии и образование новых союзных республик. Изменения в политической системе. Реорганизация юстиции и правоохранительных органов. Судебная реформа в РСФСР 1922 г. Учреждение прокуратуры и адвокатуры. Создание Верховного Суда СССР в 1923 г. Основы судостройства и судопроизводства Союза ССР и союзных республик 1924 г. Упразднение ВЧК. Создание ГПУ НКВД РСФСР и ОГПУ СССР. Изменение их полномочий. Реорганизация НКВД и милиции. Военная реформа. Переход на смешанную систему устройства вооруженных сил и их сокращение. Создание территориально-милиционной системы комплектования. Реорганизация военного управления. Введение единоначалия. Общесоюзный закон о воинской обязанности 1925 г.

Кодификация советского законодательства в период НЭПа. Гражданский кодекс 1922 г. Кодекс законов о труде 1922 г. Регулирование семейных отношений. Земельный кодекс РСФСР 1922 г. Уголовные кодексы РСФСР 1922 и 1926 гг.

Тема 1.9. Развитие советского государства и права 1930-е гг. Изменения в государственном механизме СССР в годы Великой Отечественной войны. Нюрнбергский процесс: источники познания и историческое значение. Развитие советского государства и права 1945 – 1991 гг.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Факторы, обусловившие преобразования в государственно-правовой системе в предвоенные годы. Реорганизация политической системы в 30-е гг. Укрепление однопартийной системы. Утверждение административно-командной системы управления экономикой, социальным и культурным строительством. Проведение форсированной индустриализации и коллективизация. Кредитная реформа 1930—1931 гг. Подготовка и принятие Конституции СССР 1936 г. Система органов власти и управления. Коренные изменения в избирательном праве. Права, свободы и обязанности граждан. Развитие СССР как союзного государства. Вступление в СССР новых союзных республик. Мероприятия Советского государства по укреплению обороны страны. Реорганизация органов управления в области обороны. Переход к кадровой армии. Закон СССР о всеобщей воинской обязанности 1939 г. Расширение полномочий органов ОГПУ в начале 30-х гг. по применению внесудебных репрессий. Ликвидация республиканских НКВД. Переход милиции в состав ОГПУ и объединение ее в общесоюзном масштабе. Создание в 1934 г. НКВД СССР. Преобразование ОГПУ в Главное управление государственной безопасности НКВД СССР. Реорганизация милиции в 30-е гг. Создание общесоюзной системы исправительно-трудовых лагерей и учреждение главного управления лагерей (ГУЛАГ). Развитие судебной системы в СССР. Новые принципы организации и деятельности судебных органов. Закон о судостроительстве Союза ССР и союзных республик 1938 г. Создание в 1933 г. общесоюзной прокуратуры Система внесудебных репрессивных органов. Источники советского права в 30-е гг. Изменения в гражданском праве. Развитие колхозного права. Примерные уставы сельхозартели 1930 и 1935 гг. Семейное и трудовое право 1930-1941 гг. Изменения в уголовном праве. Уголовный процесс в условиях массовых репрессий.

Нападение фашистской Германии на СССР. Превращение страны в единый военный лагерь. Директива СНК СССР и ЦК ВКП(б) партийным и советским организациям прифронтовых областей 1941 г. Правовой режим военного положения и осадного положения. Перестройка государственного аппарата. Особенности функционирования конституционных органов власти и управления в годы войны. Учреждение чрезвычайных органов партийно-государственной власти: Государственный комитет обороны СССР, местные комитеты обороны, институт уполномоченных ГКО, Совинформбюро, Чрезвычайная комиссия по расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков. Национально-государственное строительство. Закон о поправках к Конституции СССР от 1 февраля 1944 г. Преобразование наркоматов обороны и иностранных дел из союзных в союзно-республиканские. Ликвидация автономных республик ряда репрессированных народов и переселение их во внутренние районы СССР. 18 Примирие государства с церковью и признание патриотической роли православной церкви, мусульманской и иных конфессий. Избрание московского патриарха и создание духовного управления мусульман. Строительство Вооруженных сил. Учреждение должности Верховного Главнокомандующего и создание Ставки Верховного Главнокомандования. Реорганизация вооруженных сил. Введение института военных комиссаров, его последующая отмена. Развитие военного законодательства. Реорганизация органов внутренних дел и государственной безопасности в годы войны. Изменения в судебной системе. Военные трибуналы. Создание военных трибуналов и органов военной прокуратуры в местностях, объявленных на военном положении. Расширение их подсудности. Военно-полевые суды.

Правовая политика Советского государства в годы войны. Чрезвычайное законодательство. Основные направления развития законодательства в годы Великой Отечественной войны: гражданского, трудового, земельного, колхозного, семейного, уголовного и уголовно-процессуального.

Социально-экономические и политические последствия войны. Переход от войны к миру и восстановление народного хозяйства. Перестройка государственного аппарата после окончания Великой Отечественной войны. Упразднение чрезвычайных органов власти и восстановление в полном объеме деятельности конституционных органов власти и управления. Внесение изменений в Конституцию СССР в 1946 г. Усиление роли правительства (Совета Министров) и государственного управленческого аппарата. Борьба с последствиями культа личности Сталина. Реформирование госаппарата в конце 50-х — начале 60-х гг. Производственный и территориальный принципы в государственном управлении. Совнархозы. Демобилизация вооруженных сил. Организационно-правовые меры по переводу вооруженных сил на мирное положение. Реорганизация органов управления вооруженными силами. Сокращение армии и флота в начале 60-х гг. Создание ракетных войск стратегического назначения. Закон о воинской обязанности 1967 г. Реорганизация правоохранительных органов, аппарата партийного и государственного контроля в 1950 — 1960-е гг. Либерализация режима и начало массовой реабилитации необоснованно репрессированных по политическим мотивам. Ликвидация Особого совещания при МВД СССР в 1953 г. Упразднение МГБ. Учреждение КГБ при Совете Министров СССР. Национально-государственное строительство. Развитие конституционных прав союзных и автономных республик. Реабилитация ряда народов, подвергшихся репрессиям и депортации в годы войны. Правовое регулирование экономики и трудовых отношений в условиях восстановления народного хозяйства после второй мировой войны. Изменения в гражданском, трудовом, колхозном праве. Кодификация советского права в 1950 — 1960-е гг. Обновление уголовного и процессуального права. Основы уголовного законодательства Союза ССР и союзных республик 1958 г. Законы Союза ССР об уголовной ответственности за государственные и воинские преступления 1958 г. Уголовный кодекс РСФСР 1960 г. Общесоюзные основы уголовного судопроизводства 1958 г. Основы гражданского законодательства СССР и союзных республик 1961 г. и Гражданский кодекс РСФСР 1964 г.

Октябрьский пленум ЦК КПСС 1964 г.: смещение Хрущева со всех постов и решение о недопустимости впредь совмещения поста Первого секретаря ЦК КПСС и Председателя Совета Министров СССР. Ликвидация совнархозов и восстановление общесоюзных промышленных министерств и административно-приказных методов управления промышленностью. Государственное управление экономикой. Новая попытка экономической реформы. Принятие положения о государственном социалистическом предприятии 1965 г. Централизация управления в рамках ведомств. Разработка и принятие Конституции СССР 1977 г. Ее основные положения и отражение в ней идеи общенародного государства и «развитого социализма». Восстановление во второй половине 60-х — начале 70-х годов общесоюзных органов внутренних дел и юстиции. Образование Министерства охраны общественного порядка СССР в 1966 г. и реорганизация его в Министерство внутренних дел СССР 1968 г. Создание следственного аппарата в органах внутренних дел. Техническое переоснащение органов внутренних дел. Законы о Верховном суде СССР, о прокуратуре, адвокатуре и государственном арбитраже (1979). Восстановление Министерства юстиции СССР и министерств юстиции союзных и автономных республик и передача им функций судебного управления 1970 г. Продолжение кодификации законодательства. Ведомственное нормотворчество. Вопрос о Своде законов СССР. Основы трудового законодательства СССР и союзных республик 1970 г. Кодекс законов о труде РСФСР 1973 г. Земельное и колхозное право. Примерный устав колхоза 1969 г. Закон об охране природы РСФСР. Общесоюзные основы законодательства о здравоохранении, народном образовании, охране памятников истории и культуры. Общесоюзные основы гражданского судопроизводства и гражданско-процессуальный кодекс РСФСР. Нарастание

социально-экономических и политических трудностей. Попытки преодолеть кризисные явления в период «перестройки». Государственно-правовое обеспечение курса на ускорение социально-экономического развития на основе использования достижений научно-технического прогресса и укрепления трудовой и общественной дисциплины. Ослабление административно-командных методов управления. Закон о государственном предприятии 1987 г. Развитие индивидуальной трудовой деятельности и кооперации. Положение о колхозах 1988 г. Гласность. Ослабление идеологического контроля. Обновление кадрового состава государственного и партийного аппарата. Обострение политического кризиса. XIX конференция КПСС 1988 г. Реформа политической системы. Внесение изменений в Конституцию СССР. Учреждение Съезда Советов как высшего органа власти СССР. Изменение статуса Верховного Совета СССР и его Президиума. Учреждение поста Президента СССР и консультативных органов при президенте: Президентский Совет, Совет безопасности, Совет Федерации и т.д. Кабинет министров. Отмена ст. 6 Конституции СССР о руководящей и направляющей роли КПСС. Возникновение новых политических партий и движений. Ослабление Союза ССР и власти его союзных органов. Межнациональные конфликты. Нарастание центробежных тенденций. Попытки противостоять этим тенденциям конституционным путем (Закон о разделении компетенции между Союзом и республиками, Закон о порядке выхода субъектов федерации из состава Союза), а также силовыми методами. Декларация о государственном суверенитете России от 12 июня 1990 г. Провозглашение союзными и автономными республиками деклараций о суверенитете. «Война законов». Учреждение съезда Советов Российской Федерации и поста Президента России. Выборы первого президента России 12 июня 1991 г. «Ново-Огаревский процесс». Подготовка нового союзного договора. События августа 1991 г. Государственный комитет по чрезвычайному положению. Запрет КПСС. Изменения в союзном госаппарате. Подчинение союзных ведомств, Центрального банка и вооруженных сил юрисдикции России. Распад СССР. Беловежское соглашение и Алма-Атинская декларация 1991 г. о денонсации союзного договора и создании Содружества независимых государств.

РАЗДЕЛ 2. ПОЛИТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО РФ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Конституция Российской Федерации и ее развитие. Народовластие – основа конституционного строя Российской Федерации. Система публичной власти в Российской Федерации. Избирательное право Российской Федерации. Президент Российской Федерации. Федеральное Собрание Российской Федерации. Правительство Российской Федерации. Конституционные основы судебной власти в Российской Федерации. Конституционные основы местного самоуправления в Российской Федерации.

Тема 2.1. Конституция Российской Федерации и ее развитие

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие, сущность, юридическая природа, функции и виды Конституции. Характеристика Конституции РФ. Юридические свойства Конституции Российской Федерации. Социально политическая сущность Конституции Российской Федерации 1993 г. Порядок пересмотра Конституции РФ и принятия конституционных поправок. Конституция и конституционное право. Конституция и международное право. Конституционализм в современной России. Конституционность и конституционный порядок. Толкование Конституции Российской Федерации: понятие, виды, порядок осуществления. Охрана и защита Конституции Российской Федерации. Охрана и защита Конституции. Конституции и уставы субъектов РФ.

Тема 2.2. Народовластие – основа конституционного строя Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие и формы демократии. Концепции содержания конституционно правовой категории «демократия». Проблемы определения демократии как народовластия. Виды публичной власти. Теория народного суверенитета. Непосредственная и представительная демократия. Понятие непосредственной демократии и ее место в системе народовластия. Достоинства и недостатки непосредственной демократии. Виды институтов непосредственной демократии: а) Референдум. Понятие и виды референдума. Конституционно правовое регулирование референдума в РФ. Субъекты права на референдум. Вопросы референдума, основные стадии референдумного процесса. б) Иные формы непосредственной демократии: опросы и публичные слушания; наказания избирателей; отчеты депутатов; отзыв депутатов и выборных должностных лиц; общие собрания и сходы граждан; правотворческая (законодательная) инициатива; обращения граждан; собрания и публичные мероприятия. Представительная демократия в системе народовластия. Понятие и виды представительной демократии. Императивный, свободный, полусвободный мандаты депутатов. Достоинства и недостатки представительной демократии. Соотношение непосредственной и представительной демократии. Взаимоотношения личности и государства. Человек, его права и свободы – высшая ценность. Основные концепции взаимоотношений личности и государства: естественно правовая и позитивная. Роль гуманистического начала в Конституции Российской Федерации и его влияние на развитие России. Человек – полноправный субъект в отношениях с государством. Толкование статьи 2 Конституции Российской Федерации Конституционным Судом Российской Федерации.

Тема 2.3. Россия – федеративное государство

Перечень изучаемых элементов содержания:

Конституционно-правовая природа России как федеративного государства. Асимметричность Российской Федерации. Перспективы приближения России к симметричной федерации. Конституционные принципы федеративного устройства Российской Федерации. Приоритет прав человека. Национально-территориальный и территориальный принципы построения Российской Федерации. Государственная целостность Российской Федерации. Единство системы государственной власти Российской Федерации. Разграничение предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Равноправие и самоопределение народов Российской Федерации. Равноправие субъектов Российской Федерации. Проблемы реализации конституционных принципов Российской Федерации. Договоры о разграничении предметов ведения и полномочий между федеральными органами государственной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Передача осуществления части полномочий федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Порядок разрешения споров о компетенции между федеральными органами государственной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Конституционно-правовые признаки России как федеративного государства. Суверенитет Российской Федерации. Конституционные гарантии суверенитета Российской Федерации. Территория Российской Федерации. Государственная граница Российской Федерации. Правовой статус территории Российской Федерации и ее границ. Порядок изменения границ между субъектами Российской Федерации. Единое гражданство в Российской Федерации. Федеральная система государственной власти. Система федерального законодательства. Международная правосубъектность Российской Федерации. Экономическая основа суверенитета Российской Федерации. Федеральная государственная собственность и ее объекты. Единство денежной и кредитной системы. Единство Вооруженных Сил Российской Федерации. Государственный язык Российской Федерации. Декларация о языках народов России. Закон о языках народов Российской Федерации. Государственные символы Российской Федерации (герб, флаг и гимн). Столица Российской Федерации и ее статус.

Компетенция Российской Федерации в сфере ее исключительного ведения. Полномочия Российской Федерации по предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

Тема 2.4. Избирательное право Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Значение выборов в демократическом государстве. Понятие избирательного права в субъективном и объективном смыслах. Понятие избирательной системы. Мажоритарная избирательная система и ее разновидности. Пропорциональная избирательная система. Смешанная избирательная система. Соотношение избирательного права и избирательной системы. Источники избирательного права. Принципы избирательного права. Российской Федерации. Понятие всеобщего избирательного права. Активное и пассивное избирательное право. Избирательные цензы. Понятие и гарантии равного избирательного права. Понятие прямого избирательного права. Многостепенные и косвенные выборы. Тайное голосование: понятие и гарантии. Состязательность выборов. Свободное и добровольное участие граждан в выборах Российской Федерации. Проблемы абсентеизма. Регулярность проведения выборов органов государственной власти. Избирательный процесс: – понятие и основные стадии; – назначение выборов; – избирательные округа и избирательные участки: понятие, виды, порядок образования; – избирательные комиссии: виды, состав, порядок образования, компетенция, порядок деятельности; – выдвижение, регистрация и правовой статус зарегистрированного кандидата; – предвыборная агитация; – финансирование выборов; – порядок голосования, подсчета голосов избирателей, установление результатов выборов и их опубликование. Обжалование нарушений избирательных прав граждан. Ответственность за нарушение избирательных прав граждан. Правовые позиции Конституционного Суда России по вопросам избирательного права. Решения судов общей юрисдикции по вопросам выборов. Проблемы совершенствования избирательного права и избирательного процесса.

Тема 2.5. Президент Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Место и роль Президента Российской Федерации в системе органов государственной власти. Конституционная характеристика Президента Российской Федерации как главы государства. Требования, предъявляемые к кандидату на должность Президента Российской Федерации. Срок полномочий Президента Российской Федерации. Выборы Президента Российской Федерации и порядок вступления его в должность. Принесение присяги. Неприкосновенность Президента Российской Федерации. Основания прекращения исполнения полномочий Президента Российской Федерации. Основания и порядок отрешения Президента Российской Федерации от должности. Основные функции и полномочия Президента РФ. Президент РФ – гарант Конституции РФ. Обеспечение Президентом согласованного функционирования всех органов государственной власти. Полномочия Президента по формированию государственных органов. Полномочия Президента в области обороны страны и обеспечения ее безопасности. Полномочия Президента в области внешней политики. Полномочия Президента в области правового статуса личности. Полномочия Президента РФ в условиях военного и чрезвычайного положения. Взаимодействие Президента РФ со всеми ветвями власти на федеральном уровне. Президент и органы государственной власти субъектов РФ. Президент РФ и органы местного самоуправления. Правовые акты Президента РФ. Указы и распоряжения Президента РФ, их правовая природа. Послания Президента Федеральному Собранию РФ. Организация работы Президента РФ. Органы, содействующие Президенту Российской Федерации в осуществлении его полномочий: Администрация Президента Российской Федерации, Совет безопасности Российской Федерации, Государственный Совет. Правовые позиции Конституционного Суда РФ по вопросам статуса Президента РФ.

Тема 2.6. Федеральное Собрание Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие парламента и парламентаризма, его признаки и тенденции. Федеральное Собрание – парламент Российской Федерации: конституционная характеристика. Функции Федерального Собрания Российской Федерации: законодательная, представительная, контрольная. Структура Федерального Собрания Российской Федерации: Совет Федерации и Государственная Дума. Государственная Дума: состав, порядок выборов депутатов. Полномочия Государственной Думы. Структура и органы Государственной Думы. Аппарат Государственной Думы. Порядок работы Государственной Думы. Роспуск Государственной Думы. Совет Федерации. Состав и формирование Совета Федерации. Органы и должностные лица Совета Федерации. Аппарат Совета Федерации. Полномочия Совета Федерации. Порядок проведения сессий и заседаний Совета Федерации. «Правительственный час». Парламентский запрос Совета Федерации. Парламентские слушания. Законодательный процесс в Федеральном Собрании РФ: понятие, значение, основные стадии. Законодательная инициатива, ее субъекты. Обсуждение законопроектов и их принятие Государственной Думой. Рассмотрение Советом Федерации законов, принятых Государственной Думой. Вопросы, подлежащие обязательному рассмотрению Советом Федерации. Отклонение федерального закона Советом Федерации и его повторное рассмотрение Государственной Думой. Порядок разрешения разногласий между палатами. Подписание и обнародование федеральных законов Президентом Российской Федерации. Отклонение Президентом Российской Федерации федеральных законов и повторное рассмотрение Государственной Думой и Советом Федерации законов, отклоненных Президентом Российской Федерации. Особенности принятия федеральных конституционных законов и законов о конституционных поправках. Конституционно правовой статус депутатов Государственной Думы и членов Совета Федерации: понятие и структура. Императивный мандат члена Совета Федерации и свободный мандат депутата Государственной Думы. Срок полномочий члена Совета Федерации, депутата Государственной Думы. Основания и порядок досрочного прекращения полномочий члена Совета Федерации, депутата Государственной Думы. Ограничения, связанные со статусом депутата Государственной Думы и члена Совета Федерации. Формы деятельности члена Совета Федерации, депутата Государственной Думы. Права и обязанности члена Совета Федерации, депутата Государственной Думы. Гарантии статуса члена Совета Федерации, депутата Государственной Думы: материальные, социальные, юридические. Неприкосновенность члена Совета Федерации, депутата Государственной Думы. Ответственность члена Совета Федерации, депутата Государственной Думы.

Тема 2.7. Правительство Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие и правовой статус исполнительной власти. Конституционно правовая характеристика Правительства Российской Федерации. Место Правительства Российской Федерации в системе федеральных органов государственной власти. Взаимоотношения Правительства РФ с Президентом РФ. Взаимоотношения Правительства РФ и исполнительных органов государственной власти субъектов РФ. Взаимоотношения Правительства РФ и Федерального Собрания РФ. Взаимоотношения Правительства РФ и органов судебной власти РФ. Порядок формирования, состав и срок полномочий Правительства РФ. Полномочия Правительства Российской Федерации: общие; в сфере экономики; в сфере бюджетной, финансовой, кредитной и денежной политики; в социальной сфере; в сфере науки, культуры, образования; в сфере природопользования и охраны окружающей среды; в сфере обеспечения законности, прав и свобод граждан, борьбы с преступностью; по обеспечению обороны и государственной безопасности Российской Федерации; в сфере внешней политики и международных отношений и иные полномочия. Правовые акты Правительства Российской Федерации. Организация деятельности Правительства Российской Федерации. Председатель, заместители

Председателя, федеральные министры: порядок назначения и полномочия. Заседания Правительства Российской Федерации. Ответственность Правительства РФ. Отставка Правительства Российской Федерации и сложение Правительством Российской Федерации своих полномочий.

Тема 2.8. Конституционные основы судебной власти в Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Судебная власть в системе разделения властей. Взаимоотношения судов с органами законодательной и исполнительной власти. Судейское сообщество и его органы. Судебная система РФ. Особенности судебной системы РФ. Порядок создания и упразднения судов. Требования к кандидатам на должность судьи. Порядок наделения полномочиями и прекращения полномочий судей, председателей судов общей юрисдикции и арбитражных судов. Срок полномочий судей. Конституционные принципы правосудия. Формирование и конституционное закрепление основных принципов правосудия. Принцип осуществления правосудия только судом. Независимость судей. Неприкосновенность судей. Несменяемость судей. Равенство всех перед законом и судом. Презумпция невиновности. Состязательность и равноправие сторон. Гласность судебного процесса. Участие граждан в отправлении правосудия. Конституционный Суд РФ. Место Конституционного Суда РФ в судебной системе РФ. Компетенция Конституционного Суда РФ. Состав, порядок формирования и структура Конституционного Суда РФ. Конституционно правовой статус судьи Конституционного Суда РФ. Аппарат Конституционного Суда РФ. Участники процесса. Основные принципы конституционного судопроизводства. Принцип независимости Конституционного Суда РФ. Коллегиальность. Гласность. Устность разбирательства в Конституционном Суде РФ. Язык судопроизводства в Конституционном Суде РФ. Непрерывность судебного заседания в Конституционном Суде РФ. Состязательность и равноправие сторон в Конституционном Суде РФ. Стадии конституционного судопроизводства и общие правила рассмотрения дел в Конституционном Суде РФ. Решения Конституционного Суда РФ, виды и их юридическая сила. Конституционные (уставные) суды субъектов РФ: понятие и компетенция. Правовое регулирование статуса конституционных (уставных) судов субъектов РФ. Формы взаимодействия Конституционного суда РФ с конституционными (уставными) судами субъектов РФ. Конституционно-правовые проблемы совершенствования судебной власти.

Тема 2.9. Конституционные основы местного самоуправления в Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие местного самоуправления, его назначение, принципы, функции и система органов. Система местного самоуправления. Полномочия местного самоуправления. Конституционные гарантии местного самоуправления. Правовые позиции Конституционного Суда Российской Федерации по проблемам местного самоуправления.

1.14. Русский язык и культура речи

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о культуре речи во всех её основных аспектах и в использовании соответствующего комплекса знаний в профессиональной деятельности, которая носит коммуникативный характер.

Задачи учебной дисциплины:

- 1.Формирование у студентов чёткого представления о культуре речи, об основных функциональных стилях и видах языковых норм.
- 2.Овладение практическими навыками по составлению текстов публичных выступлений, работе с текстами разных стилей речи и исправлению речевых ошибок.
- 3.Формирование практических навыков по нахождению в предложенных текстах различных средств художественной выразительности.
4. Овладение основами устной и письменной деловой речи.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-4 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Коммуникации	УК - 4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах))	УК-4.1. Применяет современные коммуникативные правила и этику речевого общения, правила делового этикета. УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке РФ (иностранном(-ых) языках). УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные	Знать: законы построения логически верной, аргументированной, ясной, точной устной и письменной речи, принципы эффективного делового общения. Уметь: использовать адекватные языковые средства для коммуникации в устной и письменной формах на русском языке при решении задач межличностного и профессионального взаимодействия. Владеть: навыками коммуникации в

			технологии в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и профессионального взаимодействия.
--	--	--	--	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1.

Тема 1.1. Русский язык как государственный язык Российской Федерации. Языковая политика. Происхождение и функции языка в современном обществе.

Перечень изучаемых элементов содержания: Происхождение и основные функции языка в современном обществе. Этапы культурного развития языка. Литературный язык и государственный язык. Взаимодействие языка и общества. Языковая политика.

Тема 1.2. Основные аспекты культуры речи – нормативный, коммуникативный, этический. Виды норм. Основные принципы русской орфографии.

Перечень изучаемых элементов содержания: Основные аспекты культуры речи – нормативный, коммуникативный, этический. Виды норм и уровни языковой системы. Нормы устной и письменной речи. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, традиционный, дифференцирующий.

Тема 1.3. Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Особенности построения текстов разных стилей.

Перечень изучаемых элементов содержания: Коммуникативный аспект культуры речи. Функциональные стили и функциональные разновидности русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Особенности разговорной речи. Научный стиль и терминология. Официально-деловой стиль и виды документов.

1.15. Основы современного естествознания

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о современной научной картине мира с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по при решении производственно-технологических задач.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать представления о содержании современных физической, астрономической, химической (атомно-молекулярной), биологической картин мира и принципах построения современной естественнонаучной картины мира, выражающей целостность и многообразие природы.

2. Подвести к пониманию исторического характер развития научного познания и диалектической необходимости смены парадигм научного знания и научных картин мира

3. Сформировать представление о глобальном и универсальном эволюционизме и синергетике как новой парадигмы описания поведения сложных систем самоорганизации материи; как адекватного языка описания открываемого усложнения природных систем.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи. УК-1.2 Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	<i>Знать:</i> – о диалектическом единстве двух научных культур: естественнонаучной и гуманитарной; – об историко-диалектической необходимости научных революций, научных парадигм и причинах возникновения псевдонаук; – содержание современных научных картин мира и основания современной естественнонаучной картины мира как целостного взгляда на материальный мир;

			<p>– уровни организации и строения материи, универсальные методы и концепции современного естествознания;</p> <p>– естественнонаучные аспекты технологий, энергетики и экологии;</p> <p>– об этике научных исследований;</p> <p>– принципы глобального и универсального эволюционизма;</p> <p>– о синергетике как новейшем достижении естествознания в познании поведения сложнейших самоорганизующихся систем природы.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>– обосновывать свою мировоззренческую позицию с опорой на современные естественнонаучные концепции;</p> <p>– применять концептуальные естественнонаучные знания при решении учебных и профессиональных задач;</p> <p>– обоснованно толковать научные и житейские знания;</p> <p>– отличать псевдонаучное, квазинаучное, мифотворчество, магию, астрологию, т.е. мистицизм в массовой современной культуре от научной культуры, идеалов научности;</p> <p>– противопоставить скептическому и догматическому отношению массового сознания к научному познанию мира идеалы научно-рационального</p>
--	--	--	--

			отношения к познанию действительности
--	--	--	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Естественно-научная картина мира и мегамиры

Тема 1.1. Природа и естествознание

Введение в естествознание: Материя и ее виды – вещество, поле и вакуум. Структурные уровни организации материи. Микро-, макро-и мегамиры. Движение материи. Пространство и время. Определения понятий «концепция» и «естествознание».

История естествознания: Естествознание в Древнем мире: Шумерская цивилизация, Вавилон, Египет, Греция, Рим, Китай, Индия; в Средние века – Арабский Восток, Европа; в Новое время – эпоха Возрождения. Научная революция XVII – XVIII веков. Естествознание в России. Естествознание в XIX веке. Научно-техническая революция XX века.

Система естественных наук: Наука. Научный метод. Факты. Гипотезы. Эксперименты. Модели. Теории. Принципы законы и категории. «Бритва Оккама». Корпускулярная и континуальная концепция описания природы. Динамические и статистические закономерности в природе. Развитие науки. Научные революции. Система естественных наук.

Тема 1.2. Современная естественно-научная картина мира

Основные концепции физической картины мира:

1. Механика. Пространство, время. Принципы относительности. Законы сохранения энергии, импульса и момента импульса. Законы Ньютона. Гравитационное взаимодействие.

2. Электромагнетизм. Закон сохранения электрического заряда. Электрические и магнитные поля. Сила Лоренца. Уравнения Максвелла. Электромагнитное взаимодействие.

3. Колебания и волны. Свободные, затухающие колебания, резонанс. Волны упругие. Шкала электромагнитных волн. Оптика.

4. Атомная физика. Квантовая механика. Состояние. Принцип неопределенности, волновая функция, принцип суперпозиции, принцип дополнительности. Уравнения Шредингера. Многоэлектронный атом.

5. Ядерная физика. Состав и характеристики ядра. Виды радиоактивности, ядерные реакции деления и синтеза. Цепные ядерные реакции.

6. Физика элементарных частиц. Классификация элементарных частиц. Кварки и лептоны. Взаимодействие. Близкодействие. Кванты сильного, электромагнитного, слабого и гравитационного полей.

7. Термодинамика и статистическая физика. Законы термодинамики. Закон сохранения энергии в макроскопических процессах. Принцип возрастания энтропии. Статистические распределения Максвелла и Больцмана. Газы, жидкости и твердые тела. Принципы симметрии.

Основные концепции химии: Система химических наук. Химические связи, системы и процессы. Реакционная способность веществ. Энергетика химических реакций.

Тема 1.3. Мегамиры и планетарный уровень организации материи

Вселенная: Космология – наука о Вселенной в целом. Принцип Коперника и космологический принцип. Характеристики Вселенной. Возникновение Вселенной и ее эволюция.

Галактика: Характеристика Галактики как звездного скопления и её эволюция. Классификация звезд. Солнце, его характеристики и эволюция.

Солнечная система: Планеты, астероиды, кометы и их характеристики. Земля, её характеристики, строение и эволюция. Солнечно-земные связи.

Геосферные оболочки Земли: Литосфера как абиотическая основа жизни. Экологические функции литосферы: ресурсная, геодинамическая, геофизико-

геохимическая. Гидросфера. Атмосфера. Магнитосфера. Климат Земли и его эволюция. Географическая оболочка Земли.

Основные концепции геологии: Система геологических наук. Глобальная тектоника. Геохронологическая шкала. Тенденции развития естественных наук и естествознания в целом. Дифференциация. Интеграция. Взаимопроникновение идей и методов различных наук.

Раздел 2. Уровни организации материи. Моделирование сложных систем

Тема 2.1. Биологический уровень организации материи

Основные концепции биологии: Система биологических наук. Генетика. Генная инженерия. Геном человека

Биосфера Земли: Возникновение жизни. Структура биосферы. Принцип эволюции, воспроизводства и развития живых систем. Особенности биологического уровня организации материи. Генетика и эволюция. Единый генетический код живого вещества. Многообразие живых организмов (биоразнообразие) – основа организации и устойчивости биосферы. Учение Вернадского о биосфере.

Человечество: Человечество. Расы. Народы. Антропология. Этносы. Этногенез и биосфера. Учение Л. Гумилева: кривая этногенеза, пассионарность, фазы этногенеза.

Человек: Человек: физиология, здоровье, работоспособность, творчество. Интеллект, эмоции, воля. Человек как целеустремленная система

Тема 2.2. Высшие уровни организации материи

Ноосфера – сфера разума и техносфера:

Цивилизация. Информационное общество. Биоэтика. Человек, биосфера и космические циклы. Техносфера и её эволюция. Определение технологии. Вещественные, энергетические и информационные технологии. Технологическое общество. Проблема искусственного разума и его носителей.

Самоорганизация: Самоорганизация в неживой и живой природе. Примеры. Синергетика. Энтропия и информация. Открытые и диссипативные системы. Порядок и беспорядок в природе. Детерминированный и квантовый хаос. Шумы. Фракталы. Элементы теории игр и теории катастроф.

Естественная и гуманитарная культура: Определение культуры. Две культуры: позиция Ч. Сноу и Е. Фейнберга. Наука, искусство, игра – способы познания мира. Принцип универсального эволюционизма. Картина мира. Путь к единой культуре.

Тема 2.3. Моделирование в сложных системах

Метод математического моделирования: Математическое моделирование. Физическое моделирование. Элементы теории размерностей и теории подобия. Моделирование в химической технологии. Математическое моделирование в биологии и биофизике. Моделирование в социальных системах. Моделирование в экономических системах.

Эволюционная экономика: Основные положения классической экономики. Синергетическая экономика. Эволюционная экономика.

1.16. Основы противодействия коррупции

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы противодействия коррупции» является усвоение общего комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для успешного противодействия коррупции;

Задачи дисциплины (модуля):

1. интеграция всех приобретенных студентами знаний о противодействии коррупции;
2. формирование у студентов чувства нетерпимости к коррупционному поведению;
3. ознакомление студентов с выработанными на практике формами и методами эффективного противодействия коррупции;
4. изучение социально-философских предпосылок возникновения и юридического закрепления основ противодействия коррупции в государственно-организованном обществе и, прежде всего, в рамках правового государства;
5. выявление принципов правового оформления профилактики и противодействия коррупционному поведению;
6. научная классификация основ противодействия коррупции.

Дисциплина «Основы противодействия коррупции» формирует у студентов профессиональное мышление, выработку навыков практического применения антикоррупционного законодательства, получение знаний о сущности коррупционных проявлений, а также формирование практических навыков по выявлению, предупреждению и пресечению фактов коррупции, и правилам поведения государственных служащих в случаях провокации взятки.

В рамках курса «Основы противодействия коррупции» студенты должны изучить структурные элементы правовых и организационных основ профилактики и противодействия коррупции, провести дифференциацию понятий «коррупция», «теневая экономика», «личность коррупционера».

Следует обратить внимание на политико-социальную обусловленность правового регулирования отношений, возникающих по поводу противодействия коррупции. Особое внимание следует уделить анализу действующего законодательства о противодействии коррупции, в частности, Федеральному закону от 25 декабря 2008 года № 273-ФЗ «О противодействии коррупции».

Сущность основ противодействия коррупции проявляется, прежде всего, в их принципах, система которых пронизывает отношения в данной области. Современный взгляд на основы противодействия коррупции предполагает комплексное воздействие, которое включает совершенствование антикоррупционного законодательства, антикоррупционное просвещение и пропаганду, создание действенной системы стимулов антикоррупционного поведения россиян. Ликвидация условий для проявлений коррупции невозможна без создания антикоррупционных стандартов поведения граждан. Общественные организации, средства массовой информации, высшие учебные заведения должны сказать свое веское слово в этой области.

Усвоение содержания учебной дисциплины «Основы противодействия коррупции» является условием юридически правильного выбора средств, способствующих пресечению коррупционного поведения. Изучение проблем, связанных с противодействием коррупции, предполагает анализ статуса различных правовых институтов (особенно – их компетенции), участвующих в борьбе с коррупцией – правоохранительных органов, судебных органов, органов прокуратуры и т.д., в том числе – международных.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-9; УК-10 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике. УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. УК-9.3. Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Знать: – понятия коррупции, антикоррупционной деятельности; – основные этапы и закономерности развития теории и практики антикоррупционной деятельности; – понятие, содержание, формы антикоррупционной деятельности; – правовые основы антикоррупционной деятельности; – основные элементы антикоррупционной деятельности; Уметь: – анализировать практику антикоррупционной деятельности.
	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать	УК-10.1. Проявляет нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционному поведению, уважительно относится к праву и закону.	Знать: – основные направления противодействия коррупции в России, его правовые и организационные основы; – содержание юридической

	им в профессиональной деятельности	<p>УК-10.2. Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям.</p> <p>УК-10.3. Знает и соблюдает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, проявлениями экстремизма и терроризма в различных областях жизнедеятельности, в том числе в профессиональной.</p>	<p>ответственности, возлагаемой за коррупционные правонарушения;</p> <p>– меры профилактики коррупции и предупреждения коррупционного поведения (в т.ч. антикоррупционные стандарты);</p> <p>Уметь:</p> <p>– применять полученные знания в практических ситуациях для выявления и устранения причин и условий, способствующих коррупционному поведению.</p>
--	------------------------------------	--	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ, ВИДЫ И ПРИЧИНЫ КОРРУПЦИИ И ИСТОРИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ

Тема 1.1. Феномен коррупционных отношений в современном обществе и влияние на развитие Российской Федерации.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Феномен коррупционных отношений в современном обществе и влияние на развитие Российской Федерации.

Причины и условия, способствующие коррупции.

Становление коррупционных отношений в истории российского общества.

Зарождение, совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей противодействие коррупции.

Тема 1.2. История противодействия коррупции в России

Перечень изучаемых элементов содержания:

Коррупция в Московском государстве XVI—XVII вв.

Коррупция в Российской империи.

Советский период коррупции.

РАЗДЕЛ 2. КОРРУПЦИЯ КАК ЧАСТЬ ТЕНЕВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Тема 2.1. Понятие и сущность теневых экономических отношений

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие и сущность теневых экономических отношений.

Особенности существования теневой экономики.

Факторы развития теневой экономики.

Теневая экономика как система. Взаимобусловленность коррупции и теневой экономики.

Тема 2.2. Теневая экономика как система. Взаимобусловленность коррупции и теневой экономики.

Перечень изучаемых элементов содержания

Факторы, способствующие развитию теневой экономики: социальные, финансово-экономические, правовые, административные, общественно-политические.

Коррупционные отношения в деятельности.

Особенности коррупционных отношений.

Основные направления противодействия теневым экономическим отношениям.

РАЗДЕЛ 3. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ

Тема 3.1. Нормативно-правовая основа противодействия коррупции.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Классификация правовых способов противодействия коррупции.

Нормативно-правовая основа противодействия коррупции.

Нормы трудового законодательства в сфере противодействия коррупции.

Нормы гражданского законодательства и предупреждение коррупции.

Административно-правовые антикоррупционные нормы.

Ведомственные нормативные акты по вопросам противодействия коррупции.

Виды и формы юридической ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства.

Тема 3.2. Виды и формы юридической ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства

Перечень изучаемых элементов содержания:

Уголовно-правовая ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.

Административно-правовая ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.

Гражданско-правовая ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.

Дисциплинарная ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.

РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИОННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ

Тема 4.1. Организация противодействия коррупционной преступности

Перечень изучаемых элементов содержания:

Организация взаимодействия органов внутренних дел, иных правоохранительных органов, средств массовой информации, общественности при реализации антикоррупционных мер (например, путем стимулирования граждан за активную антикоррупционную позицию, обеспечения защиты лиц, сообщающих о коррупционных преступлениях, и т. п.).

Пропаганда, стимулирование активной антикоррупционной позиции граждан, сотрудников органов внутренних дел.

Повышение статуса сотрудников органов внутренних дел в российском обществе, в правоохранительной системе.

Переориентация с постреагирующих, карательных на профилактические мероприятия.

Проведение исследовательских работ в сфере антикоррупционной деятельности.

Разработка, совершенствование программ антикоррупционной деятельности в органах внутренних дел и обеспечение их нормативного сопровождения.

Тема 4.2. Основные направления противодействия коррупционной преступности

Перечень изучаемых элементов содержания:

Проведение единой государственной политики в области противодействия коррупции. Создание механизма взаимодействия правоохранительных и иных государственных органов с общественными и парламентскими комиссиями по вопросам противодействия коррупции, а также с гражданами и институтами гражданского общества. Принятие законодательных, административных и иных мер, направленных на привлечение государственных и муниципальных служащих, а также граждан к более активному участию в противодействии коррупции, на формирование в обществе негативного отношения к коррупционному поведению.

Совершенствование системы и структуры государственных органов, создание механизмов общественного контроля над их деятельностью. Введение антикоррупционных стандартов, то есть установление для соответствующей области деятельности единой системы запретов, ограничений и дозволений, обеспечивающих предупреждение коррупции в данной области.

Унификация прав государственных и муниципальных служащих, лиц, замещающих государственные должности Российской Федерации, государственные должности субъектов Российской Федерации, должности глав муниципальных образований, муниципальные должности, а также устанавливаемых для указанных служащих и лиц ограничений, запретов и обязанностей. Обеспечение доступа граждан к информации о деятельности федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Обеспечение независимости средств массовой информации. Неукоснительное соблюдение принципов независимости судей и невмешательства в судебную деятельность. Совершенствование организации деятельности правоохранительных и контролирующих органов по противодействию коррупции. Совершенствование порядка прохождения государственной и муниципальной службы.

Обеспечение добросовестности, открытости, добросовестной конкуренции и объективности при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных или муниципальных нужд. Устранение необоснованных запретов и ограничений, особенно в области экономической деятельности. Совершенствование порядка использования государственного и муниципального имущества, государственных и муниципальных ресурсов (в том числе при предоставлении государственной и муниципальной помощи), а также порядка передачи прав на использование такого имущества и его отчуждения. Повышение уровня оплаты труда и социальной защищенности государственных и муниципальных служащих. Укрепление международного сотрудничества и развитие эффективных форм сотрудничества с правоохранительными органами и со специальными службами, с подразделениями финансовой разведки и другими компетентными органами иностранных государств и международными организациями в области противодействия коррупции и розыска, конфискации и репатриации имущества, полученного коррупционным путем и находящегося за рубежом.

Усиление контроля над решением вопросов, содержащихся в обращениях граждан и юридических лиц. Передача части функций государственных органов саморегулируемым организациям, а также иным негосударственным организациям. Сокращение численности государственных и муниципальных служащих с одновременным привлечением на государственную и муниципальную службу квалифицированных специалистов. Повышение ответственности федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и их должностных лиц за непринятие мер по устранению причин

коррупции. Оптимизация и конкретизация полномочий государственных органов и их работников, которые должны быть отражены в административных и должностных регламентах.

РАЗДЕЛ 5. КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРРУПЦИОННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ

Тема 5.1. Статистические показатели, тенденции коррупционной преступности.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Статистические показатели, тенденции коррупционной преступности в УИС.

Общественная опасность коррупции.

Уровень и причины латентности коррупционных преступлений.

Тема 5.2. Личность коррупционера-сотрудника.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Обязанности человека: понятие, содержание и виды. Обязанности человека и нравственный долг. Соотношение прав человека и его обязанностей. Соотношение обязанностей человека и обязанностей гражданина, механизм их реализации. Юридическая природа обязанностей гражданина. Конституционные обязанности гражданина, их виды в различных странах мира.

РАЗДЕЛ 6. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ

Тема 6.1. Состояние и тенденции развития международного правоохранительного сотрудничества России в сфере противодействия коррупции.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Предпосылки и особенности международного сотрудничества в сфере противодействия коррупции.

Состояние и тенденции развития международного правоохранительного сотрудничества России в сфере противодействия коррупции.

Тема 6.2. Международные антикоррупционные стандарты, нормативные правовые акты.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Международные антикоррупционные стандарты, нормативные правовые акты.

Значение международных правовых и этических антикоррупционных стандартов для российского права.

1.17. Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму» являются:

- формирование у студентов комплексного представления о законодательных и теоретических основах борьбы с терроризмом, а также умений по их практической реализации;
- формирование умения в определенном законом порядке принимать законные решения и выполнять действия;
- усвоения комплекса современных юридических знаний, умений и навыков, касающиеся применения мер установленных действующим законодательством, необходимых для профессиональной деятельности

Задачи дисциплины «Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму»:

- сформировать у обучающихся представление о терроризме как о негативном социальном явлении, обладающей повышенной общественной опасностью, рассмотреть основные аспекты его вредности;
- изучить международную правовую базу противодействия терроризму;
- проанализировать содержание составов преступлений, связанных с террористической деятельностью, предусмотренных УК РФ, их квалифицированных видов;
- сформировать навыки уголовно-правовой оценки террористических преступлений, т.е., совершать юридические действия в точном соответствии с законом и юридически правильно квалифицировать факты совершения соответствующих посягательств;
- рассмотреть подходы к профилактике названного явления на основе изучения причин и условий распространения его в современном мире;
- сформировать навыки работы с нормативным материалом и материалами судебной практики.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-10 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям	УК-10.1. Проявляет нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма,	Знать: понятие, содержание, формы проявления терроризма и экстремизма;

	<p>экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>терроризма и коррупционному поведению, уважительно относится к праву и закону. УК-10.2. Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям. УК-10.3. Знает и соблюдает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, проявлениями экстремизма и терроризма в различных областях жизнедеятельности, в том числе в профессиональной.</p>	<p>действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, проявлениями экстремизма и терроризма в различных областях жизнедеятельности, в том числе в профессиональной; Уметь: осуществлять толкование и сравнительный анализ международного и и российского законодательства; давать правовую оценку конкретной ситуации. Владеть: навыками формирования предложений по совершенствованию правозащитных механизмов.</p>
--	--	--	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Изучение основ категориального аппарата сферы противодействия терроризму и экстремизму, его ограничений, определение места в системе национального и международного права, изучение их предпосылок возникновения и юридического закрепления. Анализ вопросов борьбы с терроризмом и основ противодействия ему.

Тема 1.1. Терроризм: понятие сущность, современные тенденции. Факторы, влияющие на распространение терроризма в Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Рассмотрение исторических предпосылок развития терроризма, а также соответствующей трансформации понятийно-категориального аппарата. Изучение объекта и субъектов террористической деятельности, а также рассмотрения средств материального и нематериального воздействия. Рассмотрение комплекса политических, экономических,

социальных, идеологических, этнонациональных и правовых факторов, которые способствуют сохранению террористических угроз в России.

Тема 1.2. Общая характеристика общегосударственной системы противодействия терроризму в Российской Федерации. Правовое регулирование противодействия терроризму в Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Изучение субъектов противодействия терроризму, к которым относятся уполномоченные органы государственной власти и органы местного самоуправления, в компетенцию которых входит проведение мероприятий по противодействию терроризму, негосударственные организации и объединения, а также граждане, оказывающие содействие органам государственной власти и органам местного самоуправления в осуществлении антитеррористических мероприятий.

Изучение правовой основы противодействия терроризму в Российской Федерации:

- Конституция Российской Федерации как нормативный правовой акт, имеющий высшую юридическую силу и прямое действие на всей территории страны;
- имплементированные в национальную правовую систему нормы международного права (Россией подписаны и ратифицированы все 13 универсальных конвенций Организации Объединенных Наций в сфере противодействия терроризму, среди которых: Конвенция 1970 г. о борьбе с незаконным захватом воздушных судов, Конвенция 1979 г. о борьбе с захватом заложников. Конвенция 1988 г. о борьбе с незаконными актами, направленными против морского судоходства. Конвенция 1990 г. о маркировке пластических взрывчатых веществ в целях их обнаружения.
- Конвенция 2005 г. о борьбе с актами ядерного терроризма и др.);
- федеральные законы (от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности», от 3 апреля 1995 г. № 40-ФЗ «О федеральной службе безопасности» и др.);
- подзаконные нормативные правовые акты (Указ Президента Российской Федерации от 15 февраля 2006 г. №116 «О мерах по противодействию терроризму», Указ Президента Российской Федерации от 26 декабря 2015 г. № 664 «О мерах по совершенствованию государственного управления в области противодействия терроризму», постановление Правительства Российской Федерации от 4 мая 2008 г. № 333 «О компетенции федеральных органов исполнительной власти, руководство деятельностью которых осуществляет Правительство Российской Федерации, в области противодействия терроризму», ведомственные нормативные правовые акты).

Тема 1.3. Ресурсное обеспечение общегосударственной системы противодействия терроризму в Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Рассматриваются вопросы материально-технического обеспечения, а также финансирования органов общегосударственной системы противодействия терроризму в Российской Федерации. Изучена кадровая политика данной системы.

Тема 1.4. Основные направления международного сотрудничества в области противодействия терроризму

Перечень изучаемых элементов содержания:

Изучение форм международного сотрудничества в области противодействия терроризму. Рассмотрение механизмов Организации Объединенных Наций, Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе, Европейского союза, Шанхайской организации сотрудничества, Содружества Независимых Государств, Организации Договора о коллективной безопасности, Лиги арабских государств, других международных организаций универсального (глобального), регионального и субрегионального уровней и образованных ими рабочих и консультативных органов.

РАЗДЕЛ 2. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И БОРЬБЕ С ТЕРРОРИЗМОМ, А ТАКЖЕ МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЕГО ПРОЯВЛЕНИЙ ТЕРРОРИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Изучение правовых и организационных основ профилактики терроризма, организации и проведения мониторинга состояния общегосударственной системы противодействия терроризму в Российской Федерации. Изучить уровни террористической опасности и порядок их установления.

Тема 2.1. Правовые и организационные основы профилактики терроризма. Организация и проведение мониторинга состояния общегосударственной системы противодействия терроризму в Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Изучение действующего законодательства РФ в сфере профилактики терроризма. Рассмотрение методов общей и индивидуальной профилактики, а также форм профилактического воздействия:

- правовое просвещение и правовое информирование;
- профилактическая беседа;
- объявление официального предостережения о недопустимости действий, создающих условия для совершения правонарушений, либо недопустимости продолжения антиобщественного поведения;
- профилактический учет;
- внесение представления об устранении способствующих совершению правонарушения: причин и условий, профилактический надзор;
- социальная адаптация;
- ресоциализация;
- социальная реабилитация;
- помощь лицам, пострадавшим от правонарушений или подверженным риску стать таковыми.

Тема 2.2. Организация противодействия идеологии терроризма в Российской Федерации. Организация деятельности по обеспечению антитеррористической защищенности объектов(территорий) и мест массового пребывания людей

Перечень изучаемых элементов содержания:

Изучение идеологии терроризма (идеологии насилия), под которой понимается совокупность идей, концепций, верований, догматов, целевых установок, лозунгов, обосновывающих необходимость террористической деятельности и направленных на мобилизацию людей для участия в ней. Рассмотрение организационных основ противодействия терроризму, в формировании которых участвуют Президент Российской Федерации, Правительство Российской Федерации, федеральные органы исполнительной власти, высшие должностные лица субъекта Российской Федерации (руководители высших исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации), высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления.

Тема 2.3. Уровни террористической опасности и порядок их установления. Организация деятельности по борьбе с терроризмом.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Изучение порядка определения уровней террористической опасности в Российской Федерации, также порядка их установления. Рассмотрения борьбы с терроризмом, под которой понимается деятельность уполномоченных органов государственной власти по выявлению, предупреждению, пресечению террористической деятельности, раскрытию и расследованию преступлений террористического характера.

Тема 2.4. Содержание деятельности по минимизации и (или) ликвидации последствий террористических проявлений

Перечень изучаемых элементов содержания:

Рассмотрение основных задач, связанных с минимизацией и ликвидацией террористических проявлений:

- недопущение (минимизация) человеческих потерь, исходя из приоритета жизни и здоровья человека над материальными и финансовыми ресурсами;
- своевременное проведение аварийно-спасательных работ после совершения террористического акта;
- минимизация последствий террористического акта и его неблагоприятного морально-психологического воздействия на общество или отдельные социальные группы;
- восстановление поврежденных или разрушенных в результате террористического акта объектов;
- возмещение в соответствии с законодательством Российской Федерации вреда, причиненного лицам, пострадавшим в результате террористического акта;
- оказание экстренной медицинской помощи; медико-психологическое сопровождение аварийно-спасательных и противопожарных мероприятий;
- социальная реабилитация лиц, пострадавших в результате террористического акта, и лиц, участвовавших в его пресечении;
- восстановление нормального функционирования и экологической безопасности объектов, подвергшихся террористическому воздействию.

1.18. Математика я

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний по математике с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по производственно-технологическим, организационно-управленческим, проектным задачам профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Развитие логических и абстрактных форм мышления.
2. Понимание формального представления сущностей реальной действительности.
3. Приобретение научных и профессиональных знаний, используя современные образовательные и информационные технологии, а также учебную и профессиональную литературу.
4. Применение математических методов для обработки информации в профессиональной деятельности.
5. Выявление разных способов решения исследовательских задач.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-3; ОПК-31 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-3 Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает основные понятия теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных, возможности координатного метода для исследования различных геометрических объектов, основные задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, основные виды уравнений простейших геометрических объектов, основы линейной алгебры над произвольными полями и свойства векторных пространств, основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных	<i>Знать:</i> основные понятия теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных, возможности координатного метода для исследования различных геометрических объектов, основные задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, основные виды уравнений простейших

		<p>переменных, основные методы исследования числовых и функциональных рядов, основные задачи теории функций комплексного переменного, основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства, классические предельные теоремы теории вероятностей, основные понятия теории случайных процессов, постановку задач и основные понятия математической статистики, стандартные методы получения точечных и интервальных оценок параметров вероятностных распределений, стандартные методы проверки статистических гипотез, основные понятия, составляющие предмет дискретной математики, основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей</p> <p>ОПК-3.2 Умеет исследовать функциональные зависимости, возникающие при решении стандартных прикладных задач, использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач, применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач, использовать расчетные</p>	<p>геометрических объектов, основы линейной алгебры над произвольными полями и свойства векторных пространств, основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных, основные методы исследования числовых и функциональных рядов, основные задачи теории функций комплексного переменного, основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства, классические предельные теоремы теории вероятностей, основные понятия теории случайных процессов, постановку задач и основные понятия математической статистики, стандартные методы получения точечных и</p>
--	--	---	---

		<p>формулы и таблицы при решении стандартных вероятностно-статистических задач, исследовать простейшие геометрические объекты по их уравнениям в различных системах координат, оперировать с числовыми и конечными полями, многочленами, матрицами, решать основные задачи линейной алгебры, в частности системы линейных уравнений над полями, применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления, навыками использования справочных материалов по математическому анализу, навыками самостоятельного решения комбинаторных задач</p>	<p>интервальных оценок параметров вероятностных распределений, стандартные методы проверки статистических гипотез, основные понятия, составляющие предмет дискретной математики, основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>исследовать функциональные зависимости, возникающие при решении стандартных прикладных задач, использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач, применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач, использовать расчетные формулы и таблицы при решении стандартных вероятностно-статистических задач, исследовать простейшие геометрические объекты по их</p>
--	--	---	---

			<p>уравнениям в различных системах координат, оперировать с числовыми и конечными полями, многочленами, матрицами, решать основные задачи линейной алгебры, в частности системы линейных уравнений над полями, применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления, навыками использования справочных материалов по математическому анализу, навыками самостоятельного решения комбинаторных задач</p>
	<p>ОПК-31 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов</p>	<p>ОПК-31.1 Знает типовые методики проведения измерений параметров, характеризующих наличие технических каналов утечки информации;</p> <p>ОПК-31.2 Умеет пользоваться стандартными вероятностно-статистическими методами анализа экспериментальных данных, проводить физический эксперимент, обрабатывать его результаты, формировать отчет и делать выводы о</p>	<p><i>Знать:</i> типовые методики проведения измерений параметров.</p> <p><i>Уметь</i> пользоваться стандартными вероятностно-статистическими методами анализа экспериментальных данных; оценивать количественные характеристики.</p>

		проделанной исследовательской работе; ОПК-31.3 Умеет проводить контрольно-измерительные работы в целях оценки количественных характеристик технических каналов утечки информации;	
--	--	--	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕМЕНТЫ ВЕКТОРНОЙ АЛГЕБРЫ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Векторы: координаты, проекция вектора на ось, направляющие косинусы, линейные операции над векторами. Скалярное произведение двух векторов и его свойства. Определитель второго и третьего порядка (формулы вычисления). Разложение заданного вектора по векторам.

Векторное произведение двух векторов, его свойства. Смешанное произведение трех векторов и его свойства.

Аналитическая геометрия. Различные виды уравнения прямой на плоскости. Уравнения прямой и плоскости в пространстве.

Кривые второго порядка и их свойства.

РАЗДЕЛ 2. АЛГЕБРА МАТРИЦ, ОПРЕДЕЛИТЕЛИ, ОБРАТНАЯ МАТРИЦА. СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ

Перечень изучаемых элементов содержания

Матрицы, операции над матрицами. Элементарные преобразования строк матрицы. Приведение матрицы к ступенчатому виду и виду Гаусса. Ранг матрицы.

Определители и их свойства, методы вычисления определителей.

Обратная матрица: определение, методы вычисления.

Совместность и определенность системы линейных алгебраических уравнений. Теорема Кронекера-Капелли. Решение систем линейных алгебраических уравнений по правилу Крамера. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Фундаментальная система решений. Ранг системы векторов. Решение систем линейных алгебраических уравнений с помощью обратной матрицы.

РАЗДЕЛ 3. КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА, СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАТРИЦ. ЛИНЕЙНЫЕ ПРОСТРАНСТВА

Перечень изучаемых элементов содержания

Множество комплексных чисел. Алгебраическая форма. Действие с комплексными числами. Геометрическое представление комплексного числа. Комплексно-сопряженные числа и их свойства. Тригонометрическая форма записи комплексного числа. Переход от тригонометрической формы к алгебраической и обратно. Показательная форма записи комплексных чисел. Формула Эйлера. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.

Основная теорема алгебры. Теорема Безу. Разложение многочлена на множители.

Собственные значения и собственные векторы матрицы. Спектр матрицы.

Линейные пространства. Линейная зависимость и независимость векторов. Базис и размерность пространства. Линейные пространства. Линейная зависимость и независимость векторов. Базис и размерность пространства. Координаты вектора в заданном базисе. Преобразование координат при переходе к новому базису. Евклидовы

пространства. Норма и ее свойства. Скалярное произведение. Ортогональный и ортонормированный базисы. Процесс ортогонализации Грамма-Шмидта.

РАЗДЕЛ 4. ВВЕДЕНИЕ В МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Перечень изучаемых элементов содержания

Пределы числовых последовательностей и их свойства. Число e . Функции. Способы задания функций. Важнейшие классы функций. Предел функции в точке, на бесконечности. Основные свойства пределов. Односторонние пределы. Раскрытие неопределенностей. Замечательные пределы. Бесконечно малые функции. Использование бесконечно малых для вычисления пределов. Непрерывность функции. Точки разрыва и их классификация.

РАЗДЕЛ 5. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ

Перечень изучаемых элементов содержания

Производная функции, правила вычисления. Производная сложной функции. Дифференцируемость. Теоремы о связи дифференцируемости с непрерывностью и с существованием производной. Дифференциал функции. Производные высших порядков. Правило Лопиталья вычисления пределов. Дифференцирование функций, заданных параметрически.

Исследование функции: область определения, четность (нечетность), точки пересечения с координатными осями, промежутки знакопостоянства, непрерывность, точки разрыва.

Функция нескольких переменных: область определения, линии уровня. Частные производные первого и второго порядка. Дифференциал функции двух переменных. Дифференциал второго порядка. Производная сложной функции. Градиент. Производная по направлению.

Экстремумы функции двух переменных: необходимые и достаточные условия. Условный экстремум. Функция Лагранжа. Поиск условного экстремума методом функции Лагранжа. Наибольшее и наименьшее значения функции в замкнутой области.

РАЗДЕЛ 6. ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ. КРАТНЫЕ ИНТЕГРАЛЫ И ПРИЛОЖЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО ИСЧИСЛЕНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Первообразная. Неопределенный интеграл: определение, свойства, таблица основных интегралов. Методы интегрирования: табличный, разложения, подведение под знак дифференциала. Интегрирование с помощью замены переменной. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных дробей.

Определенный интеграл, интеграл Римана: определение, свойства. Интегралы с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница. Методы интегрирования, приложения.

Интегралы с бесконечными пределами: определения, свойства. Признаки сходимости. Методы вычисления несобственных интегралов.

Двойной интеграл, его свойства, геометрический смысл двойного интеграла. Вычисление двойного интеграла в декартовой системе координат. Геометрические и физические приложения двойных интегралов.

Тройной интеграл, его свойства. Методы вычисления тройного интеграла. Приложения тройного интеграла.

Криволинейный интеграл. Формула Грина.

РАЗДЕЛ 7. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ ПЕРВОГО ПОРЯДКА

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие дифференциального уравнения. Уравнения первого порядка: определение, общее и частное решения. Уравнения с разделяющимися переменными и приводящиеся к ним. Задача Коши.

Однородные дифференциальные уравнения. Линейные уравнения первого порядка. Метод вариации произвольной постоянной и метод Бернулли. Уравнение Бернулли.

Дифференциальные уравнения в полных дифференциалах.

РАЗДЕЛ 8. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ ВТОРОГО ПОРЯДКА

Перечень изучаемых элементов содержания

Дифференциальные уравнения второго порядка. Задача Коши для уравнений второго порядка. Уравнения, допускающие понижение порядка.

Линейные дифференциальные уравнения второго порядка. Линейно зависимые и линейно независимые системы функций. Фундаментальная система решений.

Структура общего решения однородного и неоднородного уравнений.

Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Вид общего решения.

Линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Метод вариации произвольных постоянных. Метод неопределенных коэффициентов для некоторых видов неоднородного уравнения.

РАЗДЕЛ 9. ЧИСЛОВЫЕ РЯДЫ

Перечень изучаемых элементов содержания

Числовые ряды: основные понятия, свойства сходящихся рядов, необходимый признак сходимости. Гармонический ряд. Ряды Дирихле. Признаки сравнения рядов с положительными членами. Признак Даламбера. Интегральный и радикальный признаки Коши. Знакопеременные ряды: признак Лейбница. Знакопеременные ряды: понятия абсолютной и условной сходимости, признак абсолютной сходимости, свойства абсолютно и условно сходящихся рядов.

РАЗДЕЛ 10. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЯДЫ. РЯДЫ ТЕЙЛОРА. РЯДЫ ФУРЬЕ

Перечень изучаемых элементов содержания

Функциональные ряды. Равномерная сходимость. Степенные ряды: радиус, интервал, область сходимости. Свойства степенных рядов. Формула Тейлора. Ряды Тейлора и Маклорена: свойства, основные разложения. Разложение функции в ряд Маклорена с помощью основных разложений.

Ряды Фурье: определение, свойства. Разложение периодической функции в ряд Фурье. Разложение непериодической функции в ряд Фурье.

РАЗДЕЛ 11. КОМБИНАТОРИКА. СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Предмет теории вероятностей. Элементы комбинаторики. Формулы для вычисления количества перестановок, размещений и сочетаний. Случайные события и их классификация. Алгебра событий. Вероятность событий. Классическое и статистическое определение вероятности. Геометрическая вероятность.

Теоремы сложения и умножения вероятностей. Зависимые и независимые события. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторные испытания, формула Бернулли. Локальные и интегральные теоремы Лапласа. Формула Пуассона.

РАЗДЕЛ 12. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН

Перечень изучаемых элементов содержания

Случайные величины и их классификация. Дискретные случайные величины: определение, закон распределения, функция распределения, числовые характеристики. Биномиальный закон. Закон Пуассона.

Непрерывная случайная величина: определение, функция распределения, плотность распределения, числовые характеристики, вероятность попадания в заданный интервал. Равномерное распределение. Показательное распределение. Нормальный закон распределения. Распределения, связанные с нормальным распределением.

РАЗДЕЛ 13. СТАТИСТИЧЕСКИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ ИХ ПАРАМЕТРОВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Статистические распределения выборки. Полигон частот. Гистограмма. Точечные оценки параметров статистического распределения. Требования к точечным статистическим оценкам.

Интервальные оценки параметров статистического распределения. Доверительная вероятность (надежность), доверительный интервал. Доверительный интервал для математического ожидания: случаи известной и неизвестной дисперсии. Доверительный интервал для среднеквадратического отклонения.

РАЗДЕЛ 14. ПРОВЕРКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ГИПОТЕЗ. ОСНОВЫ КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие статистической гипотезы. Критическая область и область принятия гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Схема проверки гипотезы на примере сравнения двух и нескольких дисперсий нормальных генеральных совокупностей. Проверка гипотезы о равенстве двух средних нормальных генеральных совокупностей в случаях известной и неизвестной дисперсии. Сравнение выборочной средней с гипотетической генеральной средней нормальной генеральной совокупности.

Проверка гипотезы о нормальном распределении на основе критерия согласия Пирсона.

Двумерная дискретная случайная величина, ее закон распределения, числовые характеристики. Ковариация, корреляция.

Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости между величинами.

Выборочный коэффициент корреляции, проверка гипотезы о его значимости.

Уравнение регрессии. Выборочная линейная регрессия. Метод наименьших квадратов определения коэффициентов линейной регрессии.

Ранговая корреляция. Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена и Кендалла.

1.19. Программирование

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний об основах программирования и анализа создаваемых программ с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков по решению задач разработки и тестирования программ.

Задачи дисциплины:

1. изучение основных понятий, методов, приемов и средств алгоритмизации обработки данных на ЭВМ и технологии структурного программирования на языке высокого уровня;
2. приобретение навыков разработки, тестирования, отладки и документирования программных продуктов с использованием изучаемой в курсе системы программирования;
3. формирование базовых знаний, умений и навыков для успешного (в т. ч. самостоятельного) освоения различных технологий и средств программирования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2; ОПК-7 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Знает состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, формы и способы представления данных в персональном компьютере ОПК-2.2 Умеет применять технические и программные средства тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности ОПК-2.3 Владеет навыками поиска	Знать: формы и способы представления данных в персональном компьютере; Уметь: применять программные средства тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности; Владеть: навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет;

		информации в глобальной информационной сети Интернет	
	ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-7.1 Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня, язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование) ОПК-7.2 Знает базовые структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных, основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы, общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения ОПК-7.3 Умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных, применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач;	Знать: области и особенности применения языков программирования высокого уровня, язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование); базовые структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных, основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы, общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения; Уметь: работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных, применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач;

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. АЛГОРИТМЫ. ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основы разработки алгоритмов и программирования.

Тема 1.1. Основы алгоритмизации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Разработка алгоритма как один из начальных этапов программирования.

Тема 1.2. Языки и системы программирования.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общее описание языков и систем программирования.

РАЗДЕЛ 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ АЛГОРИТМОВ И ПРОГРАММ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Правила и принципы разработки программ и алгоритмов.

Тема 2.1. Программирование вычислительных алгоритмов на языке высокого уровня (по выбору: Паскаль, JAVA, C).

Перечень изучаемых элементов содержания

Примеры разработки алгоритмов и программ на различных языках высокого уровня.

Тема 2.2. Методы программирования..

Перечень изучаемых элементов содержания

Изучение основных методик программирования

РАЗДЕЛ 3. СОРТИРОВКА ДАННЫХ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Методики и алгоритмы сортировки данных.

Тема 3.1. Пузырьковая сортировка. Метод декомпозиции.

Перечень изучаемых элементов содержания

Реализация пузырьковой сортировки данных и метода декомпозиции в языках программирования.

Тема 3.2. Оценки эффективности алгоритмов сортировки.

Перечень изучаемых элементов содержания

Критерии эффективности алгоритмов сортировки.

РАЗДЕЛ 4. СТРУКТУРЫ ДАННЫХ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Описание основных структур данных. Принципы работы с ними.

Тема 4.1. Стеки, очереди, списки и операции над ними.

Перечень изучаемых элементов содержания

Описание алгоритмов работы стеков, очередей, списков, а также связей их элементов друг с другом.

Тема 4.2. Бинарные деревья. Операции с бинарным деревом поиска.

Перечень изучаемых элементов содержания

Описание бинарных деревьев и алгоритмов работы с ними.

РАЗДЕЛ 5. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основы языка программирования C. Системы программирования, переменные, операторы, структуры данных, указатели.

Тема 5.1. Основные понятия языка C.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные понятия языка программирования C: переменные, область видимости, константы, типы данных, функции.

Тема 5.2. Современные системы программирования.

Перечень изучаемых элементов содержания

Работа с проектами в системах Borland Builder, Microsoft Visual Studio.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕМЕННЫЕ, ВЫРАЖЕНИЯ И РАБОТА С ОПЕРАТОРАМИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Объявление переменных, их типы, идентификаторы. Способы написания выражений. Операторы ветвления, цикла.

Тема 6.1. Переменные и типы данных. Выражения.

Перечень изучаемых элементов содержания

Переменные, их типы и идентификаторы. Выражения, состоящие из переменных.

Тема 6.2. Операторы if, else, switch, while, do-while, for

Перечень изучаемых элементов содержания

Условные операторы, операторы ветвления, цикла.

РАЗДЕЛ 7. СТРУКТУРЫ ДАННЫХ. РАБОТА С УКАЗАТЕЛЯМИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Массивы, структуры, принципы работы с ними. Указатели и их использование.

Тема 7.1. Массивы. Структуры.

Перечень изучаемых элементов содержания

Объявление массивов, индексы элементов. *Объявление структур, обращение к их элементам.*

Тема 7.2. Указатели. Строки.

Перечень изучаемых элементов содержания

Объявление и использование указателей. Альтернативные представления строк в форме массивов символов и в форме указателей.

РАЗДЕЛ 8. ОСНОВЫ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКЕ C++.

Перечень изучаемых элементов содержания

Объектно-ориентированное программирование на C++. Объекты, их взаимодействие в рамках программы, классы.

Тема 8.1. Понятие класса. Поля класса.

Перечень изучаемых элементов содержания

Класс как совокупность объектов с одним и тем же набором свойств и методов.

Поле класса: тип, модификатор доступа.

Тема 8.2. Методы в классе. Конструкторы класса.

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы как функции в составе класса. Виды конструкторов и их роль в создании объектов класса.

РАЗДЕЛ 9. РАБОТА С ОБЪЕКТАМИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Создание и уничтожение объектов класса. Принципы работы с полями и методами класса.

Тема 9.1. Создание объектов класса. Обращение к полям и методам класса.

Перечень изучаемых элементов содержания

Синтаксис создания объектов, вызов конструкторов различных типов. Способы обращения к полям и методам.

Тема 9.2. Деструктор класса. Освобождение памяти, выделенной для объекта класса.

Перечень изучаемых элементов содержания

Синтаксис вызова деструктора. Механизмы высвобождения занимаемой объектом памяти.

РАЗДЕЛ 10. НАСЛЕДОВАНИЕ КЛАССОВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Отношения между классами. Принципы наследования классов.

Тема 10.1. Понятие о наследовании.

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение производных классов на основе базовых.

Тема 10.2. Правила наследования полей и методов для различных модификаторов доступа.

Перечень изучаемых элементов содержания

Применение различных модификаторов доступа для наследования и доступ объектов производного класса к полям базового класса.

РАЗДЕЛ 11. ИНКАПСУЛЯЦИЯ И ПОЛИМОРФИЗМ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Изучение основных принципов объектно-ориентированного программирования.

Тема 11.1. Инкапсуляция и способы её достижения в языке C++.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие об инкапсуляции как об основном способе сокрытия данных. Методы её достижения.

Тема 11.2. Полиморфизм и его использование в языке C++.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие полиморфизма и способы его реализации в объектно-ориентированном программировании.

РАЗДЕЛ 12. ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКЕ C#.

Перечень изучаемых элементов содержания

Принципы создания проектов в среде Microsoft Visual Studio и написания программ на C#.

Тема 12.1. Структура программы на C#.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные компоненты программы на языке C#.

Тема 12.2. Особенности работы с объектами и классами на C#.

Перечень изучаемых элементов содержания

Отличия в синтаксисе и в принципах работы с объектами и классами от языка C++.

РАЗДЕЛ 13. ОБРАБОТКА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Ошибки в программе и способы борьбы с ними

Тема 13.1. Исключительные ситуации и их классы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие об исключительной ситуации как о виде ошибки. Классы исключительных ситуаций в стандартной библиотеке.

Тема 13.2. Блоки try, catch, finally, throw

Перечень изучаемых элементов содержания

Специальные блоки кода и их роли в обработке исключительных ситуаций.

РАЗДЕЛ 14. ИНТЕРФЕЙСЫ. ДЕЛЕГАТЫ И ЛЯМБДА-ВЫРАЖЕНИЯ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Механизмы программирования на C#, обеспечивающие расширенные возможности.

Тема 14.1. Объявление интерфейсов. Реализация множественного наследования.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие об интерфейсе и его применение. Способ организации множественного наследования при помощи интерфейсов.

Тема 14.2. Объявление и применение делегатов. Работа с лямбда-выражениями.

Перечень изучаемых элементов содержания

Делегаты и лямбда-выражения как «усечённые» функции.

РАЗДЕЛ 15. РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ С ГРАФИЧЕСКИМ ИНТЕРФЕЙСОМ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Принципы создания и организации приложений с графическим интерфейсом.

Тема 15.1. Создание приложений с графическим интерфейсом в Visual C#. Форма и проект программы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основы создания программ с графическим интерфейсом. Работа с формой в визуальном редакторе.

Тема 15.2. Работа с кнопками, меню, списками ListBox и ComboBox.

Перечень изучаемых элементов содержания

События для кнопок, списков, их обработка. Создание меню формы и его организация.

1.20. Физика

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о качестве разрабатываемого программного обеспечения: разработке тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по программному обеспечению информационных систем. Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение основных физических явлений, фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики, включая представление о границах их применимости;
2. Овладение методами научных физических исследований, формирование умения выделить конкретное физическое содержание в проектных и производственных задачах будущей деятельности, освоение приемов и методов решения конкретных задач из различных областей физики;
3. Ознакомление и овладение современной научной аппаратурой и методами исследований, формирование навыков проведения физического эксперимента и умения оценить степень достоверности результатов, полученных в процессе экспериментального и теоретического исследования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-4; ОПК-11 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-4 Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 Знает основополагающие принципы механики, основополагающие принципы термодинамики и молекулярной физики, основные законы электричества и магнетизма, основы теории колебаний и оптики, основополагающие принципы квантовой физики, основные законы электротехники, элементы электрических цепей, дифференциальные уравнения простых	<i>Знать:</i> основополагающие принципы механики, основополагающие принципы термодинамики и молекулярной физики, основные законы электричества и магнетизма, основы теории колебаний и оптики, основополагающие принципы квантовой физики, основные законы электротехники,

		<p>электрических цепей, методы анализа электрических цепей в переходных и установившихся режимах в частотной и временной областях</p> <p>ОПК-4.2 Знает эталонную модель взаимодействия открытых систем, основы построения систем и сетей электросвязи, включая мультисервисные сети связи, современные виды информационного взаимодействия и обслуживания телекоммуникационных сетей и систем</p> <p>ОПК-4.3 Умеет определять характеристики сетей и систем телекоммуникаций, показатели качества предоставляемых услуг, измерять параметры электрической цепи, решать базовые прикладные физические задачи</p>	<p>элементы электрических цепей, дифференциальные уравнения простых электрических цепей, методы анализа электрических цепей в переходных и установившихся режимах в частотной и временной областях.</p> <p><i>Уметь:</i> измерять параметры электрической цепи, решать базовые прикладные физические задачи;</p>
	<p>ОПК-11 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;</p>	<p>ПК-11.1 Знает типовые методики проведения измерений параметров, характеризующих наличие технических каналов утечки информации</p> <p>ОПК-11.2 "Умеет пользоваться стандартными вероятностно-статистическими методами анализа экспериментальных данных, проводить физический эксперимент, обрабатывать его результаты,</p>	<p><i>Знать:</i> типовые методики проведения измерений параметров.</p> <p><i>Уметь:</i> проводить физический эксперимент, обрабатывать его результаты; проводить контрольно-измерительные работы;</p>

		<p>формировать отчет и делать выводы о проделанной исследовательской работе"</p> <p>ОПК-11.3 Умеет проводить контрольно-измерительные работы в целях оценки количественных характеристик технических каналов утечки информации</p>	
--	--	--	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Постоянный ток.

Тема 1.1. Природа электрического тока.

Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность электростатического поля.

Тема 1.2. Законы Ома. Правила Кирхгофа.

Принцип суперпозиции электростатических полей. Теорема Гаусса для электростатического поля. Циркуляция вектора напряженности электростатического поля.

Тема

Тема 1.3. Соединения проводников

Потенциал электростатического поля. Связь напряженности с потенциалом. Эквипотенциальные поверхности. Энергия взаимодействия системы зарядов.

РАЗДЕЛ 2. ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Тема 2.1. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества.

Электрический ток, сила и плотность тока. Сторонние силы. Электродвижущая сила. Постоянный электрический ток: сила и напряжение.

Тема 2.2. Электродвижущая сила. Удельное сопротивление проводника.

Закон Ома для однородного и неоднородного участков цепи. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила Кирхгофа для разветвленных цепей

Тема 2.3 Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.

Равновесие зарядов на проводнике. Проводник во внешнем электрическом поле. Электроемкость уединенного проводника. Конденсаторы.

РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ.

Тема 3.1. Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур

Намагничивание вещества. Напряженность магнитного поля. Магнитная восприимчивость и магнитная проницаемость

Тема 3.2. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс.

Законы Кирхгофа в комплексной форме. Характеристики элементов цепи в установившемся синусоидальном режиме. Метод комплексных амплитуд.

Тема 3.3. Гармонические электромагнитные колебания.

Расчет установившегося синусоидального режима в простых цепях; векторные диаграммы; простейшие резонансы напряжений и токов. Мощность в установившемся синусоидальном режиме

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК.

Тема 4.1. Переменный ток. Производство, передача и потребление электрической энергии

Резонанс в электрических цепях общего вида. Частотные характеристики цепи, методы определения и построения амплитудно-частотной и фазочастотной характеристик.

Тема 4.2. Емкостное сопротивление. Электромагнитное поле.

Общая характеристика трехфазных цепей. Соединение звездой и треугольником. Свойства симметричных трехфазных цепей. Векторные диаграммы.

Тема 4.3. Свойства электромагнитных волн. Различные виды электромагнитных излучений и их применение.

Понятие о переходных процессах; коммутация, собственные колебания цепи и вынужденный режим. Переходные процессы в цепях первого порядка при включении источников постоянных сигналов. Переходные процессы в цепи, содержащей индуктивный, емкостной и резистивный элементы (колебательный, апериодический и критический режимы).

1.21. Основы информационной безопасности

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о концептуальной и организационной основе формирования информационной безопасности государства для поступательного и безопасного развития народного хозяйства и общества с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) в области связи, информационных и коммуникационных технологий, защиты информации в автоматизированных системах.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Знакомство с основными понятиями и концепцией информационной безопасности, с основными положениями политики национальной безопасности при цифровизации народного хозяйства.
2. Ознакомление с требованиями информационной безопасности государства, а также с основными понятиями, подходами и методами ее реализации для устойчивого общественного производства.
3. Формирование общих представлений об информационных угрозах, их видах и о способах их предупреждения.
4. Обзор мер защиты систем связи, информационных и коммуникационных технологий.
5. Ознакомление с основными принципами реализации политики предприятия в области информационной безопасности.
6. Рассмотрение важнейших инструментов и возможностей администрирования в сфере реализации политики информационной безопасности.
7. Выработка умения ориентироваться в организационно-управленческом поле в контексте использования информационных и коммуникационных систем.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2.1, ПК-2 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения	ОПК-1.1. Знает понятия информации и информационной безопасности, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности	<i>Знать:</i> основные понятия и место информационной безопасности в общей системе национальной безопасности, ее народно-хозяйственное значение, а также принципы

	<p>объективных потребностей личности, общества и государства</p>	<p>Российской Федерации, основы государственной информационной политики.</p> <p>ОПК-1.2. Знает источники и классификацию угроз информационной безопасности.</p> <p>ОПК-1.3. Умеет классифицировать угрозы информационной безопасности</p>	<p>классификации информации по степеням конфиденциальности и видам тайны.</p> <p><i>Уметь:</i> ориентироваться в современных видах информационных угроз и использовать основные правила и документы по национальной информационной безопасности, анализировать жизненные циклы конфиденциальной информации.</p> <p><i>Владеть:</i> умениями по классификации информационных угроз.</p>
	<p>ОПК 2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Знает состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, формы и способы представления данных в персональном компьютере</p>	<p><i>Знать:</i> принципы работы, состав и назначение компонентов и требования к программному обеспечению для персонального компьютера.</p> <p><i>Уметь:</i> пользоваться программным обеспечением отечественного производства в соответствии с профессиональной деятельностью.</p> <p><i>Владеть:</i> формами представления служебной информации и результатов работы с использованием компьютерной техники.</p>
	<p>ПК-2. Способен формировать предложения по управлению</p>	<p>ПК-2.1. Знает методику формирования предложений по</p>	<p><i>Знать:</i> основные положения государственной политики в области</p>

	защитой информации в автоматизированных системах	управлению защитой информации в автоматизированных системах. ПК-2.2. Умеет формировать предложения по управлению защитой информации в автоматизированных системах. ПК-2.3. Владеет методами формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах	информационной безопасности, принципы функционирования политики информационной безопасности. <i>Уметь:</i> классифицировать основные угрозы безопасности информации, анализировать и использовать передовой опыт по управлению защитой информации в автоматизированных системах. <i>Владеть:</i> принципами и актуальными приемами управления защитой информации в автоматизированных системах.
--	--	---	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ, ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ЗАДАЧИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 1.1. Общие понятия и история развития информационных технологий

Общие понятия «информации», «меры информации», «данных», «информационных технологий», «коммуникационных технологий», «безопасности», «информационной безопасности». Сущность понятий «информация», «данные» и «информационные процессы». Краткая история становления понятия «информация».

Актуальность информационной безопасности. История развития информационных технологий и концепции информационной безопасности. Современная стадия развития информационных технологий. Значение информационных технологий.

Тема 1.2. Общие понятия и назначение информационной безопасности

Подходы в классификациях информации. Основные ее виды по форме представления, кодирования, хранения и передаче: текстовая, графическая, звуковая, звуковая, визуализированная, числовая. Их значение и применимость. Свойства информации. Общая теория информации. Обзор используемых и перспективных средств представления, хранения и передачи информации. Значение информационной безопасности.

Общие понятия тайны, конфиденциальности и защиты информации. Общие понятия «цифровизации экономики», «цифровизации производства», народного хозяйства. Нормативно-правовое и организационно-административное сопровождение цифровизации. Роль информационной безопасности в цифровизации народного хозяйства.

Операции с данными. Общие понятия «угроза информации», «опасная информация», «критерии опасности информации» и «защита информации». Обзор

современных проблем информационной безопасности. Развитие технологий и экономики как духовные и материальные индикаторы уровня информатизации. Обзор актуальных угроз в сфере информационной безопасности.

РАЗДЕЛ 2. КОНЦЕПЦИЯ И МЕСТО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Тема 2.1. *Общие понятия и назначение информационной безопасности на государственном уровне*

Общее понятие, роль и основные задачи «национальной безопасности» Российской Федерации. «Национальные интересы» в аспекте информационной безопасности. Общее понятие «государственных информационных систем». Формы обеспечения национальной безопасности.

Основные понятия и назначение «Концепции информационной безопасности Российской Федерации». Понятие «защищенности информационной инфраструктуры Российской Федерации», ее функционала, основные условия стабильности. Приоритетность в использовании народным хозяйством исторического опыта информационной безопасности России, отечественных информационных технологий и оборудования. Сущность понятий «охраны исторической правды», «культурно-исторического кода», «защиты информации на государственном уровне» и «защиты информации на уровне предприятия».

Организационная инфраструктура информационной безопасности государства. Выстраиваемые системы государственной, общественной, экономической и экологической безопасности, защиты культурных и духовно-нравственных ценностей в свете комплексной информационной безопасности государства и общества. Основные признаки технологического и информационного суверенитета России. Меры по «предотвращению и (или) минимизации ущерба национальной безопасности» в свете совершенствования структуры информационной безопасности. Информационные ресурсы в реализации мер по обеспечению культурологического, мировоззренческого, производственного и технологического суверенитета России. Основные понятия и назначение «Концепции информационной безопасности детей в Российской Федерации».

Информационное сопровождение государственных программ и проектов по поддержанию устойчивости народного хозяйства. Государственные приоритеты в информатизации экономики, межкультурной и международной коммуникации на принципах взаимного уважения и равенства, индустрии, энергетики, коммунального хозяйства, социальной сферы, экологической стандартизации, природоохраны и др. сфер производства.

Тема 2.2. *Нормативно-правовое, административно-управленческое и экономическое обеспечение информационной безопасности государства*

Обзор и назначение законодательных и подзаконных актов по защите информации. Обзор отечественных стандартов защиты информации, их назначения, основных терминов, определений, требований и следствий из них. Отечественная система сертификации в области защиты информации. Общее понятие сертификации выпускаемых товаров и услуг в аспекте информационной безопасности. Стандарты и спецификации по информационной безопасности. Обзор оценочных стандартов и технических спецификаций. Понятие «оранжевая книга» в качестве оценочного стандарта. ГОСТы. Стандарты ISO/IEC серии 27000. Стандарт ISO/IEC 15408. Стандарт COBIT.

Ресурсы административно-управленческого механизма информационной безопасности государства. Экономический инструмент информационной безопасности государства. Федеральные геопорталы и геоинформационные системы. Региональные геопорталы и геоинформационные системы. Перспективы в развитии геопорталов открытого доступа как путь к информационному, технологическому и экономическому суверенитету государства. Сведения о государственных и муниципальных службах в СМИ, глобальной сети и в иных источниках. Сведения об отраслях народного хозяйства в СМИ,

глобальной сети и в иных источниках. Характеристика понятия «открытое управление». Общенациональные и региональные статистические сборники как отражение состояния и уровня защищенности экономики и общественного развития. Материалы территориального планирования. Схемы функционального зонирования в качестве инструмента регулирования землепользования. Ландшафтное планирование как основа цифровизации в управлении природными ресурсами.

Материалы землеустройства как информационная основа управления природными и экономическими ресурсами. Государственные и региональные ежегодники о природопользовании и качестве окружающей среды как информационная основа управления экономическими ресурсами. Содержание принципа всеобщности экологизации в народном хозяйстве как путь к устойчивому развитию, технологическому и культурологическому суверенитету. Информационное обеспечение кадастровой, планировочной и хозяйственной деятельности на территориях разной административной принадлежности. Эколого-гигиенические кризисные ситуации: этические и нормативные ограничения при освещении в статистических материалах, СМИ и в других информационных источниках. Медико-биологические и социально-экономические проблемы, влияющие на демографическую структуру населения: этические и нормативные особенности освещения в статистических материалах, СМИ и в других информационных источниках.

Понятие «международной информационной безопасности». Сущность понятия «глобальной конкуренции». Явление «глобализации» в свете информационной безопасности. Задачи, назначение и основные положения «государственной политики Российской Федерации в области международной информационной безопасности». Международно-нормативный режим информационной безопасности. Участие и роль России в международных соглашениях по информационной безопасности. Ценности и модели развития глобальной конкуренции. Глобальное информационное противоборство. Конкуренция за природные ресурсы в свете международных аспектов информационного взаимодействия.

РАЗДЕЛ 3. СОВРЕМЕННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЩЕСТВА И ЛИЧНОСТИ

Тема 3.1. *Основные положения концепции информационной безопасности общества и личности*

Информационная компонента свобод и потребностей общества и личности. Обзорная характеристика понятий «национальные традиции», «самобытность народов», «свободное общество», «общественные потребности», «потребности личности», «современное общество», «современная культура», «современное искусство», «технологичное общество», «нравственная свобода», «моральное право», «этические нормы», «массовое сознание», «гражданин / гражданка», «патриотизм», «любовь к детям», «любовь к родной природе», «самосознание», «личностный выбор», «личностное самоопределение», «идеологическое самоопределение», «общественные потрясения», «устойчивое общество», «устойчивость личности», «общественное здоровье», «информационный вакуум», «информационная перегрузка», «информационное здоровье общества», «информационная безопасность общества», «информационная безопасность личности». Обзор подходов и мер защиты людей и общества от вредной, агрессивной и опасной информации. Обзор цивилизационных и биологических источников и закономерностей формирования и защиты этнокультурного разнообразия, формирования и защиты общественно-исторического и мировоззренческого своеобразия российского общества. Жизненно важные ориентиры и интересы личности и общества в сфере информационной безопасности. Обзор понятий «права и свободы личности», «свободы профессионального выбора», «рынка труда», «единства экономического пространства», «свободы экономической деятельности», «защиты конкуренции», «цифровизация общества» в свете информационной безопасности.

Информационные функции общественных и государственных программ по защите материнства и детства. Информационные функции общественных и государственных программ помощи и защиты людей с ограниченными возможностями здоровья и тяжелыми заболеваниями, снижающими трудоспособность. Информационные функции общественных и государственных программ помощи и защиты людей пожилого возраста, людей с особыми заслугами перед Родиной и народом, участников и ветеранов боевых действий. Деятельность общественных природоохранных объединений в свете комплексной безопасности природы, общества и культурных ценностей: информационный интегрированный аспект.

Информационные функции потребностей личности работников в разных профессиональных сферах. Общие принципы защиты личности работников в современном информационном поле в рамках разных профессиональных областей: в медицине и медико-социальной реабилитации, социальном обслуживании населения, индустрии, транспортном хозяйстве, строительстве, спорте, журналистике, санитарно-эпидемиологической безопасности, техносферной и экологической безопасности, природопользовании и охране природных ресурсов, сельском хозяйстве, лесном хозяйстве, правоохранительной системе, военной сфере, культуре, образовании, коммерческой деятельности, сфере обслуживания и др. Производство, транспорт, энергетика, рациональное природопользование, охрана окружающей среды, образование, медицина и другие сферы общественного производства как объекты информационной безопасности общества и индивидуумов. Защита объектов критической инфраструктуры государства от террористических атак в поле информационной безопасности.

Тема 3.2. Понятия и общие принципы защиты от деструктивных информационных воздействий на общество

Предпосылки, становление и проблемы цифрового общества. Цифровизация как система организационных, управленческих, нормативных, методологических и технологических мер по модернизации и устойчивому развитию народного хозяйства. Становление цифровой экономики и цифровизации других сфер народного хозяйства.

Угрозы деструктивной хозяйственной деятельности в информационном поле. Угрозы деструктивной хозяйственной деятельности при цифровизации. Современные киберугрозы обществу и государству. Современные киберугрозы народному хозяйству. Понятия и этические нормы «конкуренции в экономике» и «рекламы» в свете информационной безопасности, их нормативное и административное регулирование. Проблемы защиты информации при цифровизации в отраслях народного хозяйства.

Критерии безопасности при цифровизации общества. Меры защиты общества в условиях цифровизации. Сущность понятия и системы «противодействию экстремистской деятельности». Разнообразие деструктивных информационных воздействий. Защита культурно-исторических ценностей, жизненных укладов и национальных традиций от деструктивных информационных воздействий.

Значение информационного обеспечения гармоничного развития личности детей и молодежи. Общие принципы защиты от деструктивных информационных воздействий на детей и молодежь. Образование и воспитание как основополагающие условия информационной безопасности в развитии личности ребенка. ПрофорIENTATION как составная компонента информационной безопасности детей и молодежи, направленная на личностное развитие и безопасную ориентацию в профессиональном пространстве.

Информационная безопасность в условиях цифровой экономики. Проблемы контроля за процессами цифровизации в отраслях народного хозяйства. Информационные технологии, осуществляющие контроль природопользования, как материальной основы для общественного производства на принципах доступности, целостности, устойчивости и защищенности. Сопровождение и защита от деструктивных информационных воздействий в отраслях народного хозяйства ресурсами нормативной базы, менеджмента, финансово-экономических средств и цифровизации. Развитие средств коммуникации в народном

хозяйстве. Управление средствами коммуникации в народном хозяйстве, контроль за их использованием.

РАЗДЕЛ 4. ЗНАЧЕНИЕ И ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Тема 4.1. Общие принципы и формы ограничения доступа к информации

Сущность понятий «актуальности информации», «целостности информации», «доступности информации», «конфиденциальности информации», «ограничения информации», «защиты информации», «цифрового барьера», «информационных процессов», «автоматизации», «автоматизированных систем», «жизненного цикла информационной системы», «программного обеспечения», «программного продукта», «информационной безопасности предприятия», «администрирования политики информационной безопасности».

Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Общие понятия «персональных данных», «категорий ограниченного доступа», «сведений ограниченного доступа», «государственной тайны», «служебной тайны», «военной тайны», «тайны связи», «налоговой тайны», «банковской тайны», «адвокатской тайны», «нотариальной тайны», «врачебной тайны», «корпоративной тайны», «секрета производства», «коммерческой тайны», «тайны завещания», «тайны страхования», «аудиторской тайны», «инсайдерской информации», «утечки информации», «контрсанкционной информации», понятий об иных формах ограничения информации. Жизненные циклы конфиденциальной информации.

Назначение систем ограничения информации. Понятие и назначение «контроля информации». Основные понятия в области защиты информации, их цели и задачи. Требования к защите информации. Основные принципы защиты информации. Предупреждение угроз информации. Обзор методов и средств защиты информации. Обзор мер защиты систем связи, информационных и коммуникационных технологий. Общие принципы реализации политики предприятия в области информационной безопасности. Основные инструменты и возможности администрирования в сфере реализации политики информационной безопасности на предприятии.

Тема 4.2. Задачи автоматизации и общие принципы защиты информации в автоматизированных системах

Основные задачи автоматизации. История развития автоматизированных систем. Уровни автоматизации. История развития автоматизированных информационных систем. Назначение автоматизированных информационных систем. Обзор классификаций автоматизированных систем. Передовые автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Отечественные автоматизированные продукты. Доступность отечественных автоматизированных продуктов. Разработка и внедрение автоматизированных информационных систем как приоритет по технологическому и экономическому суверенитету. Роль автоматизированных систем в образовании, воспитании, медицине, культуре, искусстве. Назначение и разнообразие средств телекоммуникаций.

Общее понятие «проектирования автоматизированных информационных систем». Основные типы проектных решений в автоматизированных системах. Методы проектирования информационных систем. Основные компоненты и технологические процессы автоматизированных систем. Модели жизненного цикла информационной системы. Требования к автоматизированному рабочему месту. Требования и меры защиты информации в автоматизированных информационных системах. Требования к выбору автоматизированных средств коммуникации и к программному обеспечению.

Программные и инженерно-технические средства защиты информации. Нормативные, экономические, управленческие и организационные инструменты защита информации в автоматизированных системах. Общие принципы подготовки и отбора кадров для обеспечения информационной безопасности при разработке автоматизированных (информационных) систем. Общие принципы подготовки и отбора

кадров для обеспечения информационной безопасности при использовании автоматизированных (информационных) систем.

Требования к помещениям и оборудованию. Принципы построения организационно-распорядительной и управленческой системы при работе с автоматизированными системами.

Общее понятие «геоинформационных систем» (ГИС) как специализированных автоматизированных систем. Всеобщность применимости ГИС. ГИС-технологии как высокоэффективный инструмент цифровизации народного хозяйства. Обзор ГИС-технологий, применяемых в народном хозяйстве: картографии; землеустройстве; кадастровой деятельности; оборонной сфере; метеорологическом, сейсмическом, петрологическом, гидрологическом, экологическом, медико-географическом мониторинге, мониторинге геологической среды и других видах дистанционного мониторинга; ландшафтных и инженерно-геодезических съемках; территориальном планировании; градостроительстве; зеленом строительстве и создании ландшафтно-салютогенной инфраструктуры; природопользовании; сельском хозяйстве; лесном хозяйстве и лесоохране; обеспечении правопорядка; туристической и курортно-реабилитационной отраслях; рекреации; краеведении; системе безопасности поселений; промышленности; транспорте и т.д. Отечественные ГИС-технологии как средство импортозамещения и устойчивого технологического и экономического развития. Материалы аэрокосмосъемок в качестве основы для объективного контроля за природными и техносферными процессами. Понятие и принципы дешифрования материалов дистанционного зондирования. Представление данных мультиспектрального дистанционного зондирования. Представление данных гиперспектрального дистанционного зондирования. Понятие «безопасности геоинформационных технологий». Общие принципы защиты информационных ресурсов в ГИС. Организационные и технические меры защиты информации в геоинформационных системах. Общие принципы подготовки и отбора кадров для обеспечения информационной безопасности при разработке и использовании отечественных ГИС.

1.22. Проектирование баз данных

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о принципах организации баз и банков данных с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по проектированию баз данных, построению моделей данных (иерархической, сетевой и реляционной), нормализации отношений.

Задачи дисциплины (модуля):

- овладение теоретическими знаниями в области проектирования базы данных;
- приобретение прикладных знаний о современных инструментальных средствах создания базы данных;
- овладение навыками программирования и отладки интерфейса по управлению базой данных.
- овладение навыками создания и управления сетевыми и распределенными приложениями.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-7

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня, язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование) ОПК-7.2. Знает базовые структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных, основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы, общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения. ОПК-7.3. Умеет работать с интегрированной средой разработки программного	<i>Знать:</i> методы, способы и технологии разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. <i>Уметь:</i> разрабатывать стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью. <i>Владеть:</i> опыт участия в разработке

		обеспечения, разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных, применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач.	стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
--	--	--	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ БАЗ ДАННЫХ

Перечень изучаемых элементов содержания

Назначение баз данных. Основные понятия теории баз данных: сущность, предметная область. Система управления базами данных (СУБД). Классификация баз данных по форме хранимой информации, по способу организации, по модели данных, по степени распределённости хранения и передачи данных, по содержанию. Классификация СУБД по используемой модели данных, по степени распределённости, по способу доступа к БД, по языкам общения, по числу уровней в архитектуре, по степени универсальности. Основные функции СУБД. Критерии качества баз данных.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ (АРХИТЕКТУРА) БАЗ ДАННЫХ

Перечень изучаемых элементов содержания

Трёхуровневая модель системы управления базой данных ANSI. Схемы баз данных. Внешний уровень представления информации в БД. Внутренний уровень представления информации в БД. Концептуальный уровень представления информации в БД. Независимость данных в БД. Процесс прохождения пользовательского запроса. Пользователи баз данных. Основные типы архитектуры баз данных с сетевым доступом.

РАЗДЕЛ 3. МОДЕЛИ ДАННЫХ

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие модели данных. Объектные модели данных. Общая классификация моделей данных. Уровни моделирования баз данных. Общие и специальные критерии оценки качества логической и физической моделей данных. Основные принципы построения БД - 12 правил Кодда. Отношения в РБД. Их основные понятия. Соотношение основных понятий реляционного подхода. Ключи переменной отношения. Целостность реляционных данных. Функциональные зависимости между атрибутами в отношениях РБД. Связи в реляционных БД. Универсальное отношение. Избыточность данных. Аномалии.

РАЗДЕЛ 4. БАЗИСНЫЕ ОПЕРАЦИИ С РЕЛЯЦИОННЫМИ ДАННЫМИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Специальные подходы к выполнению операций над множествами. Реляционная алгебра. Операции над отношениями. Теоретико-множественные операции над отношениями. Специальные реляционные операции. Реляционное исчисление.

РАЗДЕЛ 5. НОРМАЛЬНЫЕ ФОРМЫ В РЕЛЯЦИОННЫХ БАЗАХ ДАННЫХ

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормальные формы в РБД. Нормализация. Функциональные зависимости атрибутов в отношениях. Первая нормальная форма (1НФ). Вторая нормальная форма (2НФ). Третья нормальная форма (3НФ). Алгоритм нормализации (приведение к 3НФ). Корректность

процедуры нормализации. Теорема Хеза. Нормальная форма Бойса-Кодда, четвертая и пятая нормальные формы. Пример логического моделирования БД при помощи нормальных форм. Области применения и проблемы логического моделирования БД при помощи нормальных форм.

РАЗДЕЛ 6. ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕМАНТИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Перечень изучаемых элементов содержания

Постановка задачи проектирования, предметная область будущей БД. Анализ предметной области, концептуальное (инфологическое) проектирование БД. Построение логической модели данных. Физическое проектирование БД. Синтез компьютерной модели объекта.

РАЗДЕЛ 7. ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

Перечень изучаемых элементов содержания

Постановка задачи проектирования, предметная область будущей БД. Анализ предметной области, концептуальное (инфологическое) проектирование БД. Построение логической модели данных. Физическое проектирование БД. Синтез компьютерной модели объекта.

РАЗДЕЛ 8. ФИЗИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ БД

Перечень изучаемых элементов содержания

Постановка задачи проектирования, предметная область будущей БД. Анализ предметной области, концептуальное (инфологическое) проектирование БД. Построение логической модели данных. Физическое проектирование БД. Синтез компьютерной модели объекта.

1.23. Численные методы

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в изучении теоретических методов и освоении практических навыков в использовании численных методов при решении задач поиска нулей функций одной переменной, решения систем линейных и нелинейных уравнений, вычисления собственных чисел и собственных векторов матриц, обращения матриц, интерполирования функций, численного дифференцирования и интегрирования функций, решения дифференциальных и интегральных уравнений с последующим применением в профессиональной сфере и получении практических навыков обработки математической информации в научно-исследовательской и профессиональной деятельности при численном моделировании

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать знания и умения в области вычислительной математики.
2. Научиться использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения
3. Сформировать знания и умения в области оптимального управления экономическими процессами.
4. Сформировать представление о применении численных методов для решения различных задач математического анализа и линейной алгебры.
5. Способствовать формированию навыков работы с учебной, научной и научно-методической литературой в численных методах.
6. Дать представление о современном состоянии научных исследований в данной предметной области.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-3.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенции	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает основные понятия теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных, возможности координатного метода для исследования различных геометрических объектов, основные задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, основные виды уравнений простейших геометрических объектов, основы линейной алгебры над произвольными полями	Знать: углубленные знания в области прикладной математики и информатики Уметь: использовать углубленные знания в области прикладной математики и информатики Владеть: навыками использования углубленных знаний в области

		<p>и свойства векторных пространств, основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных, основные методы исследования числовых и функциональных рядов, основные задачи теории функций комплексного переменного, основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства, классические предельные теоремы теории вероятностей, основные понятия теории случайных процессов, постановку задач и основные понятия математической статистики, стандартные методы получения точечных и интервальных оценок параметров вероятностных распределений, стандартные методы проверки статистических гипотез, основные понятия, составляющие предмет дискретной математики, основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей</p> <p>ОПК-3.2 Умеет исследовать функциональные зависимости, возникающие при решении стандартных прикладных задач, использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных</p>	<p>прикладной математики и информатики;</p>
--	--	---	---

		<p>прикладных задач, применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач, использовать расчетные формулы и таблицы при решении стандартных вероятностно-статистических задач, исследовать простейшие геометрические объекты по их уравнениям в различных системах координат, оперировать с числовыми и конечными полями, многочленами, матрицами, решать основные задачи линейной алгебры, в частности системы линейных уравнений над полями, применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления, навыками использования справочных материалов по математическому анализу, навыками самостоятельного решения комбинаторных задач</p>	
--	--	--	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Основные понятия и методы вычислительной математики

Перечень изучаемых элементов содержания

Предмет, структура и задачи курса, его связь с другими дисциплинами. Этапы развития и классификация методов. Понятие алгоритма. Основные источники и классификация погрешностей. Абсолютная и относительная погрешности. Особенности машинной арифметики. Абсолютные погрешности суммы и разности. Относительные погрешности произведения и частного. Устойчивость численных методов к накоплению погрешностей округления.

Тема 1.1. Предмет вычислительной математики и ее место в практике

Перечень изучаемых элементов содержания

Предмет, структура и задачи курса, его связь с другими дисциплинами. Этапы развития и классификация методов. Понятие алгоритма. Универсальные численные методы и программы и он-лайн средства специального назначения.

Тема 1.2. Архитектура и принципы построения операционных систем

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные источники и классификация погрешностей. Абсолютная и относительная погрешности. Особенности машинной арифметики. Абсолютные погрешности суммы и разности. Относительные погрешности произведения и частного. Устойчивость численных методов к накоплению погрешностей округления.

РАЗДЕЛ 2. Основные алгоритмы вычислительной математики

Перечень изучаемых элементов содержания

Пределы последовательностей и степенные ряды. Решение систем линейных алгебраических уравнений. Аппроксимация функций. Численное интегрирование. Поиск собственных значений и векторов. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Методы оптимизации.

Тема 2.1. Пределы последовательностей и степенные ряды

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение предела последовательности и методы их вычисления.

Тема 2.2. Решение нелинейных уравнений и систем линейных алгебраических уравнений

Перечень изучаемых элементов содержания

Отделение корней алгебраических и трансцендентных уравнений. Уточнение корня алгебраического уравнения методом половинного деления. Метод простой итерации. Метод Ньютона, метод Хорда. Различные методы решения систем нелинейных уравнений: модификации метода Ньютона, гибридные методы.

Тема 2.3. Аппроксимация функций

Перечень изучаемых элементов содержания

Интерполяция. Интерполяционный полином в форме Лагранжа. Интерполяционный полином в форме Ньютона. Сплайн-интерполяция. Сглаживание. Метод наименьших квадратов.

Тема 2.4. Численное интегрирование

Перечень изучаемых элементов содержания

Метод прямоугольников. Метод трапеций. Метод парабол (Симпсона)

Тема 2.5. Поиск собственных значений и векторов

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение собственных значений и векторов. Уравнение на собственные значения. Методы вычислений. Примеры применения.

Тема 2.6. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений

Перечень изучаемых элементов содержания

Решение задачи Коши. Метод Эйлера. Модифицированный метод Эйлера. Метод Рунге-Кутты.

Тема 2.7. Методы оптимизации

Перечень изучаемых элементов содержания

Общая постановка задачи линейного программирования. Целевая функция. Методы вычислений. Примеры.

1.24. Дискретная математика

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о методах дискретной математики с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по обработке статистических данных.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Знакомство с основами дискретной математики;
2. Развитие алгоритмических, логических и абстрактных форм мышления;
3. Знакомство с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач;
4. Применение методов дискретной математики для обработки информации на компьютере;
5. Развитие навыков самостоятельного изучения учебной литературы по дискретной математике;
6. Изучение основных понятий и методов смежных дисциплин – теории графов, комбинаторики, теории кодирования, математической логики.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-3 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает основные понятия теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных, возможности координатного метода для исследования различных геометрических объектов, основные задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, основные виды уравнений простейших геометрических объектов, основы линейной алгебры над произвольными полями и свойства векторных пространств, основные методы дифференциального и	<i>Знать:</i> основные понятия и теоретические положения дискретной математики. <i>Уметь:</i> правильно формулировать и решать задачи средствами дискретной математики

		<p>интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных, основные методы исследования числовых и функциональных рядов, основные задачи теории функций комплексного переменного, основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства, классические предельные теоремы теории вероятностей, основные понятия теории случайных процессов, постановку задач и основные понятия математической статистики, стандартные методы получения точечных и интервальных оценок параметров вероятностных распределений, стандартные методы проверки статистических гипотез, основные понятия, составляющие предмет дискретной математики, основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей</p> <p>ОПК-3.2 Умеет исследовать функциональные зависимости, возникающие при решении стандартных прикладных задач, использовать типовые</p>	
--	--	---	--

		<p>модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач, применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач, использовать расчетные формулы и таблицы при решении стандартных вероятностно-статистических задач, исследовать простейшие геометрические объекты по их уравнениям в различных системах координат, оперировать с числовыми и конечными полями, многочленами, матрицами, решать основные задачи линейной алгебры, в частности системы линейных уравнений над полями, применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления, навыками использования справочных материалов по математическому анализу, навыками самостоятельного решения комбинаторных задач</p>	
--	--	--	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. КОМБИНАТОРИКА

Перечень изучаемых элементов содержания

Элементы комбинаторики. Основные принципы комбинаторики. Перестановки, размещения, сочетания. Свойства сочетаний.

Перестановки с повторениями, размещения с повторениями, сочетания с повторениями.

Тема 1.1. Комбинаторные формулы для сочетаний, размещений, перестановок
Перечень изучаемых элементов содержания

Элементы комбинаторики. Основные принципы комбинаторики. Перестановки, размещения, сочетания. Свойства сочетаний.

Тема 1.2. Комбинаторные формулы для сочетаний, размещений, перестановок с повторениями

Перечень изучаемых элементов содержания

Перестановки с повторениями, размещения с повторениями, сочетания с повторениями.

РАЗДЕЛ 2. ФУНКЦИИ АЛГЕБРЫ ЛОГИКИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Конъюнкция. Дизъюнкция. Отрицание. Импликация. Эквивалентность. Булева функция. Фиктивные и существенные переменные.

Тема 2.1. Логические операции

Перечень изучаемых элементов содержания

Конъюнкция. Дизъюнкция. Отрицание. Импликация. Эквивалентность.

Тема 2.2. Булевы функции

Перечень изучаемых элементов содержания

Булева функция. Фиктивные и существенные переменные.

РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ГРАФОВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Возникновение дискретной математики. Задачи на графах. Понятие графа, методы представления графа. Примеры. Свойства матриц графа. Изоморфизм графов. Мультиграф, орграф, взвешенный граф. Степень вершины. Свойства степеней вершин графа. Полный граф. Дополнение к графу. Цепь и путь в графе. Примеры. Связность графа. Циклы графа. Деревья. Свойства деревьев. Остовное дерево графа. Конъюнкция. Дизъюнкция. Отрицание. Импликация. Эквивалентность.

Задача о Кенигсберских мостах. Эйлеров цикл. Уникурсальная линия. Теорема Эйлера. Алгоритм построения Эйлерова цикла. Гамильтонов путь и цикл. Задача Гамильтона. Признаки существования Гамильтонова пути и цикла в графе. Задача коммивояжера. Путь и цепь в орграфе.

Тема 3.1. Основы теории графов

Перечень изучаемых элементов содержания

Возникновение дискретной математики. Задачи на графах. Понятие графа, методы представления графа. Примеры. Свойства матриц графа. Изоморфизм графов. Мультиграф, орграф, взвешенный граф. Степень вершины. Свойства степеней вершин графа. Полный граф. Дополнение к графу. Цепь и путь в графе. Примеры. Связность графа. Циклы графа. Деревья. Свойства деревьев. Остовное дерево графа. Конъюнкция. Дизъюнкция. Отрицание. Импликация. Эквивалентность.

Тема 3.2. Эйлеровы, и Гамильтоновы графы

Перечень изучаемых элементов содержания

Задача о Кенигсберских мостах. Эйлеров цикл. Уникурсальная линия. Теорема Эйлера. Алгоритм построения Эйлерова цикла. Гамильтонов путь и цикл. Задача Гамильтона. Признаки существования Гамильтонова пути и цикла в графе. Задача коммивояжера. Путь и цепь в орграфе.

РАЗДЕЛ 4. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ АВТОМАТОВ И ВЫЧИСЛИМЫХ ФУНКЦИЙ

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие автомата, способы задания автоматов. Эквивалентность автоматов. Автоматы Мура и их связь с автоматами Мили. Минимизация конечных автоматов.

Понятие машины Тьюринга. Тезис Тьюринга.

Тема 4.1. Понятие конечного автомата и способы его задания

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие автомата, способы задания автоматов. Эквивалентность автоматов. Автоматы Мура и их связь с автоматами Мили. Минимизация конечных автоматов.

Тема 4.2. Машины Тьюринга

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие машины Тьюринга. Тезис Тьюринга.

1.25. Интеллектуальные информационные системы

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об истоках идей искусственного интеллекта; задачах, решаемых с помощью интеллектуальных технологий; основных этапах развития и современном состоянии интеллектуальных информационных систем (ИИС); технологиях, применяемых для разработки интеллектуальных информационных систем; основах, архитектуре, назначении и реализации экспертных систем; основах, архитектуре, назначении и реализации интеллектуальных систем на основе искусственных нейронных сетей (ИНС) с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) в сфере связи информационных и коммуникационных технологий.

Задачи дисциплины (модуля):

1. сформировать системное видение состояния, тенденций и перспектив развития интеллектуальных информационных систем;
2. сформировать представление о структуре и специфике интеллектуальных систем разного назначения и спектре решаемых ими задач;
3. произвести изучение технологий, применяемых для разработки интеллектуальных информационных систем;
4. рассмотрение и анализ основ, архитектуры, назначения и реализации экспертных систем;
5. получение навыка использования экспертных систем для решения практических задач;
6. рассмотрение и анализ основ, архитектуры, назначения и реализации интеллектуальных систем на основе искусственных нейронных сетей (ИНС);
7. получение навыка использования систем на основе искусственных нейронных сетей (ИНС) для решения практических задач.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2; ОПК-7 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач	ОПК-2.1 Знает состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, формы и способы представления данных в персональном компьютере ОПК-2.2 Умеет применять технические и	<i>Знать:</i> принципы работы современных интеллектуальных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач

	<p>профессиональной деятельности;</p>	<p>программные средства тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности ОПК-2.3 Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет</p>	<p>профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> применять современные интеллектуальные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> навыками применения современных интеллектуальных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности..</p>
	<p>ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-7.1 Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня, язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование) ОПК-7.2 Знает базовые структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных, основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы, общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения</p>	<p><i>Знать:</i> методы, способы и технологии применения в практической деятельности основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой и интеллектуальными информационными системами. <i>Уметь:</i> применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой и интеллектуальными</p>

		ОПК-7.3 Умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных, применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач;	информационными системами. <i>Владеть:</i> навыками применения в практической деятельности основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой и интеллектуальными информационными системами.
--	--	--	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Модуль1.

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение искусственного интеллекта. История развития искусственного интеллекта. Основные элементы современных технологий искусственного интеллекта. Направления исследований в области искусственного интеллекта. Основные цели работ по развитию искусственного интеллекта. Теоретические основы технологий искусственного интеллекта. Понятие экспертных систем. Понятие машинного обучения. Наиболее популярные реализации технологии машинного обучения. Перспективные направления развития искусственного интеллекта. Главные ограничения технологий искусственного интеллекта. Сферы применения технологий искусственного интеллекта. Ключевые компании в мире в области технологий искусственного интеллекта. Ключевые компании в России в области технологий искусственного интеллекта. Ключевые мировые университеты в области технологий искусственного интеллекта. Ключевые российские университеты в области технологий искусственного интеллекта. Рынок искусственного интеллекта. Национальные стратегии в области технологий искусственного интеллекта.

РАЗДЕЛ 2. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие, архитектура, классификация интеллектуальных информационных систем. Логические интеллектуальные системы. Системы на предикатах. Системы на продукциях. Системы с планированием. Интеллектуальные системы с неопределенностями. Нечеткие продукционные системы. Вероятностные продукционные системы. Системы с коэффициентами уверенности. Объектные интеллектуальные системы. Системы на семантических сетях. Системы на сетях фреймов. Онтологические системы. Обучаемые интеллектуальные системы. Логические обучаемые системы. Системы на прямонаправленных нейронных сетях. Системы на нейронных сетях с обратными связями. Когнитивные системы. Логические когнитивные системы. Нейросетевые когнитивные системы. Нейрологические когнитивные системы. Распределенные интеллектуальные системы. Интеллектуальные агенты. Когнитивные агенты. Взаимодействие агентов в системе.

РАЗДЕЛ 3. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Интеллектуальные технологии и их применение. Технология экспертных систем. Статические и динамические экспертные системы. Среда разработки экспертных систем CLIPS. Диагностическая экспертная система на CLIPS. Технология нечетко-логических систем. Средства программирования нечетко-логических систем. Пакет fuzzyTECH. Нечетко-логическая система управления дорожным трафиком. Адаптивные нечеткие системы. Технология нейросетевых систем. Средства разработки нейросетевых систем. Пакет JavaNNS. Нейросетевая система для распознавания образов. Технология многоагентных систем. Средства разработки многоагентных систем. Платформа JADE. Многоагентная система управления транспортными потоками. Другие интеллектуальные технологии.

РАЗДЕЛ 4. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Общение с интеллектуальными системами. Организация диалогового общения. Распознавание речи. Интерпретация и понимание речевых сообщений. Восприятие информации. Процесс обработки информации в интеллектуальных системах. Слияние информации и распознавание образов. Распознавание визуальных образов. Распознавание лиц. Распознавание трехмерных объектов. Формирование и исполнение поведений. Типы поведений. Поведенческие сети. Исполнение поведений. Обработка данных и поиск информации. Интеллектуальный анализ данных. Категоризация и классификация документов. Поиск информации. Распределенная обработка информации. Распределенный поиск информации. Распределенное управление. Управление командной работой. Когнитивные и креативные задачи. Когнитивное управление. Построение гипотез и самообучение принятию решений. Автоматическое построение моделей.

МОДУЛЬ 2 (Семестр 6)

РАЗДЕЛ 1. СИСТЕМЫ ОСНОВАННЫЕ НА ЗНАНИЯХ

Перечень изучаемых элементов содержания

Данные и знания. Классификация знаний. Интеллектуальные системы, основанные на знаниях: архитектура, особенности реализации, классификация. Модели представления знаний. Логическая форма представления знаний. Продукционная форма представления знаний. Сетевые формы представления знаний. Представление знаний в виде фреймов. Представление знаний в виде онтологий.

РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Примеры обычных и нечетких множеств. Множества альфа-уровня. Методы построения функций принадлежности. Меры нечеткости множества. Отношение включения нечетких множеств. Операции над нечеткими множествами. Нечеткие числа. Нечеткие бинарные отношения.

РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИИ НЕЧЕТКИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Перечень изучаемых элементов содержания

Элементы нечеткой логики. Нечеткий логический вывод. Понятие лингвистической переменной. Синтаксическое и семантическое правила. Понятие «профессионализм» как лингвистическая переменная. Нечеткая модель специалиста с учетом понятия «инвариант профессионализма».

РАЗДЕЛ 4. ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие экспертных систем. Области применения экспертных систем. Архитектура экспертных систем. Технологии экспертных систем. Примеры экспертных систем.

МОДУЛЬ 3 (Семестр 7)

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ИСКУССТВЕННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ (ИНС)

Перечень изучаемых элементов содержания

Биологические и искусственные нейронные сети. История развития искусственных нейронных сетей. Достоинства искусственных нейронных сетей и их применимость. Спектр применения искусственных нейронных сетей. Средства реализации искусственных нейронных сетей.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА ИНС

Перечень изучаемых элементов содержания

Устройство нейронной сети. Персептрон. Сеть искусственных нейронов. Общая структура искусственной нейронной сети. Слои искусственной нейронной сети. Скрытые слои. Влияние структуры искусственной нейронной сети на ее свойства. Настройка весовых коэффициентов. Входы и выходы искусственной нейронной сети. Функция активации.

РАЗДЕЛ 3. ОБУЧЕНИЕ ИНС

Перечень изучаемых элементов содержания

Обучение искусственной нейронной сети. Обучающая выборка. Обучение искусственной нейронной сети с учителем. Обучение искусственной нейронной сети без учителя.

РАЗДЕЛ 4. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНС

Перечень изучаемых элементов содержания

Задачи, решаемые искусственными нейронными сетями. Различные конфигурации искусственных нейронных сетей и их применение в решении задач.

1.26. Программно-аппаратные средства защиты информации

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) - сформировать компетенции обучающегося в области программно-аппаратных средств защиты информации с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков при решении профессиональных задач следующих типов: производственно-технологических.

Задачи дисциплины (модуля):

- рассмотреть классификацию и область применения программно-аппаратных средств защиты информации
- рассмотреть криптографические основы защиты информации
- рассмотреть методы и средства аутентификации и разграничения доступа
- рассмотреть методы и средства защиты информации в корпоративных сетях
- рассмотреть средства организации комплексной защиты информации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-10.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-10. Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;	ОПК-10.1. Знает программно-аппаратные средства защиты информации в типовых операционных системах, системах управления базами данных, компьютерных сетях, основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации, цели и задачи управления информационной безопасностью, основные документы по стандартизации в сфере управления информационной безопасностью, принципы формирования политики информационной безопасности объекта информатизации;	<i>Знать:</i> основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации, основные документы по стандартизации в сфере управления информационной безопасностью; принципы формирования политики информационной безопасности объекта информатизации, принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации.

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
		<p>ОПК-10.2. Знает принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации, особенности комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности организации;</p> <p>ОПК-10.3. Умеет конфигурировать программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности, разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации, оценивать информационные риски объекта информатизации, определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите, разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации.</p>	<p><i>Уметь:</i> конфигурировать программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности, оценивать информационные риски объекта информатизации, определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите операционных систем.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками разработки проектов инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации</p>

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Основные принципы построения и определения в области программно-аппаратных средств программно-аппаратных средства защиты информации. Нормативно-правовые акты и стандарты, регламентирующие применение ПАСЗИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Предмет, структура и задачи курса, его связь с другими дисциплинами. Термины и определения в области информационной безопасности. Уровни защиты информации.

Принципы защиты информации и основные угрозы информационной безопасности.

Компьютерные вирусы. Антивирус и антивирусная защита. Меры уязвимости информации. Контроль целостности.

Защита программного обеспечения от несанкционирования копирования
Интерфейсы Windows для защиты информации.

Нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности. Стандарты информационной безопасности.

Тема 1.1. Термины и определения в области информационной безопасности. Уровни защиты информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Раздел "1.1. Термины и определения в области информационной безопасности" играет важную роль в осмыслении ключевых понятий и терминологии, используемых в данной области. В дисциплине «Программно-аппаратные средства защиты информации» используются различные термины и определения. Чтобы полноценно понять программно-аппаратные средства защиты информации, необходимо ознакомиться с определениями, которые являются основой для дальнейшего изучения и практического применения методов и технологий в обеспечении безопасности данных.

В данном разделе представлены ключевые термины и определения, которые широко применяются в области информационной безопасности. Эти определения позволят установить единый язык и обеспечить точное и однозначное восприятие основных понятий, используемых в дальнейшем изложении материала.

Понимание этих терминов станет фундаментом для обсуждения и анализа программно-аппаратных средств защиты информации, а также для разработки и применения соответствующих стратегий и мер безопасности. Глубокое понимание этих терминов поможет в дальнейшем исследовании актуальных проблем и разработке эффективных решений в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Продолжая изучение данного раздела, мы будем использовать эти термины и определения, чтобы строить логическую и последовательную концептуальную основу нашей работы.

Тема 1.2. Принципы защиты информации и основные угрозы информационной безопасности

Ознакомление с принципами защиты информации и основными угрозами безопасности является неотъемлемой частью изучения области информационной безопасности. Эти принципы и угрозы помогают нам понять основные проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются организации и индивидуальные пользователи в цифровом мире.

Принципы защиты информации:

1. Конфиденциальность: обеспечение доступа к информации только уполномоченным пользователям или системам, чтобы предотвратить разглашение конфиденциальных данных третьим лицам.
2. Целостность: поддержание целостности информации, то есть обеспечение ее неизменности, неподдельности и полноты в течение всего жизненного цикла данных.
3. Доступность: обеспечение доступности информации уполномоченным пользователям в нужное время и место, чтобы поддерживать бесперебойное функционирование бизнес-процессов и операций.
4. Аутентификация: проверка подлинности идентификационных данных пользователей или устройств для установления их прав на доступ к системе или ресурсам.
5. Авторизация: процесс определения прав доступа пользователя или устройства к определенным ресурсам или функциям системы на основе установленных правил и политик безопасности.

Основные угрозы безопасности:

1. Мальваре (вредоносное программное обеспечение): вирусы, трояны, черви, шпионское ПО и другие виды вредоносных программ, которые могут нанести ущерб системам и украсть или повредить информацию.
2. Фишинг и фарминг: атаки, направленные на обман пользователей и получение их конфиденциальных данных, таких как пароли, банковские данные или личная информация.

3. Атаки на сетевую инфраструктуру: нападения на компьютерные сети, маршрутизаторы, коммутаторы и другое сетевое оборудование с целью перехвата или переключения сетевого трафика.
4. Социальная инженерия: использование манипуляции и обмана людей с целью получения доступа к системам или информации путем взлома паролей или убеждения пользователей раскрыть конфиденциальные данные.
5. DDoS-атаки: атаки, при которых множество устройств одновременно отправляют запросы на определенный сервер или ресурс, приводя к его перегрузке и недоступности для легитимных пользователей.
6. Несанкционированный доступ и утечка данных: незаконное получение доступа к системам или информации, а также непреднамеренная или преднамеренная утечка конфиденциальных данных.

Ознакомление с принципами защиты информации и основными угрозами безопасности позволяет нам понять сложность современной информационной среды и необходимость эффективной защиты данных и ресурсов. При разработке стратегий и мер безопасности важно учитывать эти принципы и угрозы для обеспечения надежной защиты информации.

Тема 1.3. Компьютерные вирусы. Антивирус и антивирусная защита

Компьютерные вирусы. Группы компьютерных вирусов, способность "размножаться", т. е. создавать свои дубликаты и внедрять их в вычислительные сети и (или) файлы компьютера. Компьютерные вирусы относятся к классу программ, называемых вредоносными кодами. Свойства компьютерных вирусов. Возможности компьютерных вирусов. Способы вирусов передачи себе управления. Классификация компьютерных вирусов. Характерные признаки заражения компьютера вирусом. Антивирусные программы. Мероприятия антивирусной защиты.

Тема 1.4. Защита программного обеспечения от несанкционированного копирования

Принципы создания и использования систем защиты от копирования. Использование криптографических алгоритмов и методов для шифрования программного обеспечения или цифровых материалов. Применение лицензионных механизмов и процессов активации. Применение мер и средств для защиты физической целостности и целостности программного обеспечения или устройств. Механизмы обнаружения и предотвращения попыток взлома или обхода системы защиты. обновление и установка патчей для программного обеспечения или системы защиты. Защитные программы для проверки аутентичности. Проблемы защиты и взлома программ.

Тема 1.5. Интерфейсы Windows для защиты информации

Политика авторизации и аудита в WINDOWS. Настройка прав доступа пользователей к объектам в WINDOWS. Антивирусные обновления и программы сканера. Антивирусные программы и правила «компьютерной гигиены». Основные правила "компьютерной гигиены".

Тема 1.6. Нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности. Стандарты информационной безопасности

Развитие «Информационного Законодательства». «Доктрина информационной безопасности Российской Федерации 2016 г.». Федеральный закон от 27.07.2006 №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации». Правовые меры, устанавливающие ответственность за компьютерные преступления. Защита авторских и смежных прав разработчиков электронных произведений и программного обеспечения. Совершенствование уголовного и гражданского законодательства. Судопроизводство в информационной сфере. Вопросы государственного и общественного контроля за использованием ИС, обрабатывающих конфиденциальную информацию (в частности, персональные данные). Разработка

РАЗДЕЛ 2. ПРОБЛЕМЫ ОПОЗНАВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. ПОНЯТИЕ ОБЛАКА

Перечень изучаемых элементов содержания

Рассматриваются основы идентификации и аутентификации, задачи обеспечения защиты от несанкционированного доступа (НСД), использование методов и средств, позволяющих одной (проверяющей) стороне убедиться в подлинности другой (проверяемой) стороны. Исследуются вопросы доступа к ресурсам компьютерной системы, процесс первичного взаимодействия с компьютерной системой, который включает идентификацию и аутентификацию. Классификация протоколов аутентификации. Методы аутентификации, использующие пароли и РШ-коды. Биометрическая аутентификация. Методы автоматической аутентификации человека и подтверждения личности человека, основанные на физиологических или поведенческих характеристиках. Принципы управления и разграничения доступом. Средства контроля и управления доступом. Технические средства системы контроля доступа. Методы разграничения доступа. Электронная подпись и принципы работы. Принципы работы электронной цифровой подписи (ЭЦП). Виды ЭЦП. Сущность облачных вычислений. Модель обеспечения сетевого доступа по требованию к фонду конфигурируемых вычислительных ресурсов.

Тема 2.1. Основы идентификации и аутентификации

Перечень изучаемых элементов содержания

Задача обеспечения защиты от НСД. Идентификация субъекта, идентификатор субъекта. Процесс первичного взаимодействия с компьютерной системой. Процедура распознавания пользователя по его идентификатору (имени). Процедура проверки подлинности заявленного пользователя, процесса или устройства. Подтверждение подлинности субъекта. Процессы аутентификации: 1. На основе знания чего-либо. 2. На основе обладания чем-либо. 3. На основе каких-либо неотъемлемых характеристик. Идентификация, аутентификация, авторизация субъекта.

Тема 2.2. Биометрическая аутентификация

Перечень изучаемых элементов содержания

Помимо использования пароля в качестве аутентификационного контроля, существует ряд биометрических возможностей, которые обладают большей надёжностью.

Биометрия – это методы автоматической аутентификации человека и подтверждения личности человека, основанные на физиологических или поведенческих характеристиках. Биометрия - уникальная, измеримая характеристика человека для автоматической идентификации или верификации. Термин «автоматически» означает, что биометрические технологии должны распознавать или верифицировать человека быстро и автоматически, в режиме реального времени. Идентификация с помощью биометрических технологий предполагает сравнение ранее внесенного биометрического образца с вновь поступившими биометрическими данными.

Система запоминает образец биометрической характеристики, это называется процессом записи. Полученная информация обрабатывается и преобразовывается в математический код.

Аутентификация по любой биометрической системе проходит четыре стадии:

- запись – физический или поведенческий образец запоминается системой;
- выделение – уникальная информация выносится из образца и составляется биометрический образец;
- сравнение – когда сохраненный образец сравнивается с представленным;
- «совпадение/несовпадение» – система решает, совпадают ли биометрические образцы, и выносит решение.

Биометрия предлагает быстрый, удобный, точный, надёжный и не очень дорогой способ идентификации с огромным количеством самых разнообразных применений. Нет единственной биометрической технологии. Все биометрические системы имеют свои преимущества и недостатки. Основным преимуществом биометрических технологий

является быстрая и простая идентификация без причинения каких-либо неудобств человеку.

В процессе биометрической аутентификации эталонный и предъявленный пользователем образцы сравнивают с некоторой погрешностью, которая определяется и устанавливается заранее. Погрешность подбирается для установления оптимального соотношения двух основных характеристик используемого средства биометрической аутентификации: (FalseAcceptRate) – коэффициент ложного принятия FAR (т.е. некто успешно прошёл аутентификацию под именем легального пользователя). FalseRejectRate – коэффициент ложного отказа FAR (т.е. легальный пользователь системы не прошёл аутентификацию).

Тема 2.3. Принципы управления и разграничения доступом

Перечень изучаемых элементов содержания.

Рассматриваются «Средства контроля и управления доступом (СКУД)»: механические, электромеханические устройства и конструкции, электрические, электронные, электронные программируемые устройства, программные средства, обеспечивающие реализацию контроля и управления доступом. Приведена Классификация СКУД: аппаратные средства (устройства); контролёры доступа, приборы приёмно-контрольные доступа (ППКД); программные средства – программное обеспечение СКУД. Программное обеспечение (ПО) – неотъемлемая часть сетевой и комбинированной системы контроля доступа, обеспечивающая взаимодействие электронного «мозга» с устройствами и механизмами. Совмещение системы СКУД с системой видеонаблюдения расширяет возможности системы контроля доступа, так как появляется возможность видеofиксации. Наличие видеонаблюдения в системе СКУД расширяет её функциональность. Приведены модели разграничения доступа и их предназначение: дискреционная (избирательная) модель разграничения доступа; полномочная (мандатная) модель разграничения доступа; ролевая модель разграничения доступа.

Тема 2.4. Электронная подпись и принципы работы

Перечень изучаемых элементов содержания.

Электронно-цифровая подпись (ЭЦП) – это реквизит электронного документа, предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи и позволяющий идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе.

Электронная цифровая подпись в электронном документе равнозначна собственноручной подписи в документе на бумажном носителе при одновременном соблюдении следующих условий:

- сертификат ключа подписи, относящийся к этой электронной цифровой подписи, не утратил силу (действует) на момент проверки или на момент подписания электронного документа при наличии доказательств, определяющих момент подписания;
- подтверждена подлинностью электронной цифровой подписи в электронном документе; электронная цифровая подпись используется в соответствии со сведениями, указанными в сертификате ключа подписи. При этом электронной документ с электронной цифровой подписью имеет юридическое значение при осуществлении отношений, указанных в сертификате ключа подписи.

Изложены принципы работы ЭЦП. Электронно-цифровая подпись – это программно-криптографическое средство, которое обеспечивает: проверку целостности документов; конфиденциальность документов; установление лица, отправившего документ.

Электронно-цифровая подпись создается при помощи набора криптографических символов и знаков в результате модификации информации через программную систему обработки информации. Для последнего действия применяется закрытый цифровой ключ – электронной криптографической подписи. Этот ключ является секретным, уникальным,

поэтому гарантирует его владельцу 100% безопасность и защиту от подделки, взлома, искажения подтвержденной данным ключом информации. Он выдается владельцу на специальном носителе, который ни в коем случае нельзя передавать в пользование другим лицам. Приведена информация об истории появления ЭЦП в России.

Тема 2.5. Сущность облачных вычислений

Перечень изучаемых элементов содержания.

Облачные вычисления (англ. cloud computing) - модель обеспечения удобного сетевого доступа по требованию к некоторому общему фонду конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, сетям передачи данных, серверам, устройствам хранения данных, приложениям и сервисам – как вместе, так и по отдельности), которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру.

SaaS (англ. software as a service – программное обеспечение как услуга; также англ. software on demand – программное обеспечение по требованию) – одна из форм облачных вычислений, модель обслуживания, при которой подписчикам предоставляется готовое прикладное программное обеспечение, полностью обслуживаемое провайдером. Поставщик в этой модели самостоятельно управляет приложением, предоставляя заказчикам доступ к функциям с клиентских устройств, как правило, через мобильное приложение или веб-браузер. Основное преимущество модели SaaS для потребителя услуги состоит в отсутствии затрат, связанных с установкой, обновлением и поддержкой работоспособности оборудования и работающего на нём программного обеспечения. Программное обеспечение по требованию обладает следующими ключевыми признаками: доступ к программному обеспечению, разработанному в соответствии с моделью ПО как услуга, предоставляется удалённо по сетевым каналам и, как правило, через веб-интерфейс, кроме того, могут использоваться тонкие клиенты и терминальный доступ; программное обеспечение разворачивается в центре обработки данных в виде единого программного ядра, с которым работают все заказчики; программное обеспечение предоставляется на условиях уплаты периодических арендных платежей; обслуживание и обновление программного обеспечения выполняются централизованно на стороне поставщика приложения, предоставляемого как услуга (SaaS); стоимость технической поддержки обычно включается в арендную плату. В отличие от классической схемы лицензирования программного обеспечения, заказчик несёт сравнительно небольшие периодические затраты и ему не требуется инвестировать значительные средства на приобретение прикладной программы и необходимых программно-платформенных и аппаратных средств для его развёртывания (программного обеспечения), а затем поддерживать его работоспособность.

Облачные вычисления: IaaS. Инфраструктура как услуга (IaaS) – это схема, при которой различные компоненты облачной инфраструктуры вроде серверов, хранилищ данных, операционных систем и сетевых ресурсов, предоставляются в качестве подключаемой услуги. Проще говоря, основная идея такого подхода заключается в том, чтобы ИТ инфраструктуру, состоящую из вычислительных серверов, какого-то оборудования, сети, в общем, всего того, что обеспечивает работоспособность информационных сервисов, всю эту инфраструктуру, снять с собственной реализации и поддержки силами ИТ отдела заказчика, и перенести на реализацию и поддержку силами сторонних компаний, сторонних людей.

Облачные вычисления: PaaS. Platform as a Service («Платформа как услуга» PaaS) – это специальная модель предоставления облачных сервисов, в рамках которой заказчик получает в своё распоряжение также готовую программную среду, включающую операционную систему, ПО промежуточного уровня (middleware), а также инструменты для разработки и тестирования (framework). В ряде случаев к этому перечню добавляется также система управления базами данных (СУБД). Вместе с тем клиенту предлагаются и программные инструменты для детализированной настройки рабочей среды.

РАЗДЕЛ 3. Меры уязвимости информации. Контроль целостности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Контроль целостности программного обеспечения. Замкнутая программная среда. Изолированная программная среда. Механизм контроля целостности. Подсистема контроля аппаратной конфигурации. Функциональный контроль подсистем. Целостность программного обеспечения и данных. Защита от удалённых атак. DoS-атаки и методы защиты от них. Защищённые программно-аппаратные комплексы. Аппаратные средства криптографической защиты информации

Тема 3.1. Контроль целостности программного обеспечения

Перечень изучаемых элементов содержания

Контроль целостности программного обеспечения - это процесс обеспечения неприкосновенности и незапятнанности программного кода и компонентов программного обеспечения. Он направлен на предотвращение несанкционированных изменений, вмешательства или повреждения программного обеспечения. Контроль целостности программного обеспечения обеспечивает доверие в отношении происхождения и целостности программных компонентов, а также защиту от потенциальных уязвимостей или злоумышленных действий. Основные методы и меры контроля целостности программного обеспечения: 1. Цифровые подписи. 2. Хэш-суммы. 3. Централизованное управление обновлениями. 4. Белый список приложений. 5. Кодирование и шифрование. 6. Механизмы контроля целостности операционной системы. Контроль целостности программного обеспечения является важной составляющей общей стратегии безопасности информационных систем и помогает предотвращать возможные атаки и нарушения безопасности. Механизм замкнутой программной среды позволяет определить для любого пользователя компьютера индивидуальный перечень программного обеспечения, разрешённого для использования.

Тема 3.2. Замкнутая программная среда

Перечень изучаемых элементов содержания

Механизм замкнутой программной среды позволяет без использования системы атрибутов ограничить доступ пользователей к исполняемым файлам только теми программами, которые действительно необходимы им для выполнения своих служебных обязанностей. Перечень программ, разрешённых и запрещённых для запуска, определяется индивидуально для каждого пользователя и фиксируется в UEL-файле. Список может быть сформирован автоматически на основании сведений об используемых программах из журнала безопасности и отредактирован средствами специального редактора SnEdit.

Тема 3.3. Изолированная программная среда

Перечень изучаемых элементов содержания

Механизм изолированной программной среды позволяет сформировать для любого пользователя компьютера программную среду, определив индивидуальный перечень программ, разрешённых для запуска. Перечень программ, разрешённых для запуска, может быть задан как индивидуально для каждого пользователя, так и определён на уровне групп пользователей. На этапе настройки механизма составляется список исполняемых файлов. Список исполняемых файлов может быть сформирован автоматически по информации об установленных в компьютере программах, а также может быть задан вручную. Для файлов, входящих в этот список, можно включить режим контроля целостности. По этой причине механизм изолированной программной среды и механизм контроля целостности используют единую модель данных. Включение ресурсов в группы, групп в задачи, а задач в задания называется установлением связей между объектами, и, в конечном итоге задания назначаются субъектами. Таким образом, модель данных, включающая в себя объекты всех категорий, между которыми установлены связи, – это подробная инструкция в системе Secret Net, определяющая, что и как должно контролироваться.

Тема 3.4. Механизм контроля целостности

Перечень изучаемых элементов содержания

Механизм контроля целостности (или контрольная сумма) является методом проверки целостности данных. Он используется для обнаружения ошибок или изменений данных, возникших в процессе их передачи или хранения. Основная идея заключается в вычислении характеристики (контрольной суммы) для набора данных и последующем сравнении этой характеристики с заранее известным значением. Если значения совпадают, то данные считаются целыми и не были изменены. Если значения не совпадают, то это указывает на возможные ошибки или изменения в данных. На практике механизм контроля целостности может быть реализован с использованием различных алгоритмов, таких как CRC (циклический избыточный код), MD5 (хэш-функция), SHA (семейство хэш-функций) и других. Каждый из этих алгоритмов имеет свои особенности, преимущества и недостатки, и может быть выбран в зависимости от конкретных требований и ограничений системы. Важно отметить, что механизм контроля целостности может обнаружить ошибки или изменения в данных, но не может точно определить и исправить эти проблемы. Для коррекции ошибок или восстановления данных может потребоваться использование дополнительных методов и инструментов, таких как повторная передача данных, резервное копирование или репликация. Контроль целостности осуществляет слежение за неизменностью контролируемых объектов с целью защиты их от модификации. Контроль проводится в автоматическом режиме в соответствии с некоторым заданным расписанием.

Тема 3.5. Подсистема контроля аппаратной конфигурации

Перечень изучаемых элементов содержания

Подсистема контроля предназначена для:

- своевременного обнаружения изменений в аппаратной конфигурации компьютера и реагирования на эти изменения;
- поддержания в актуальном состоянии списка устройств компьютера, который используется подсистемой разграничения доступа к устройствам.

Изменения аппаратной конфигурации компьютера могут быть вызваны подключением к компьютеру или отключением от него различных устройств, выходом устройств из строя и добавлением или заменой отдельных устройств.

Все контролируемые устройства разделены на 5 групп: локальные устройства; устройства, подключаемые к шине USB; устройства, подключаемые к шине IEEE 1394; устройства, подключаемые к шине PCMCIA; устройства, подключаемые к шине Secure Digital.

Каждая группа разделена на классы.

Методы контроля конфигурации используются для обеспечения целостности и управления изменениями в конфигурации системы или программного обеспечения. Вот несколько распространенных методов контроля конфигурации: 1. Версионный контроль. 2. Конфигурационные файлы. 3. Ограничение прав доступа. 4. Автоматизированный деплоймент и управление конфигурацией. 5. Аудит и журналирование. Эти методы контроля конфигурации часто используются в комбинации для обеспечения надежности, безопасности и управляемости конфигурации систем и программного обеспечения. Они помогают минимизировать риски, связанные с изменениями и обеспечивают контролируемую среду для разработки, тестирования и эксплуатации системы.

Тема 3.6. Функциональный контроль подсистем

Перечень изучаемых элементов содержания

Предназначен для обеспечения гарантии того, что к моменту входа пользователя в операционную систему (ОС) (т.е. к моменту начала работы пользователя) все ключевые компоненты Secret Net загружены и функционируют. Функциональный контроль осуществляется перед входом пользователя в систему. При функциональном контроле проверяется наличие в системе и работоспособность следующих компонентов: ядро Secret Net; модуль входа в систему; криптоядро; модуль репликации; подсистема контроля целостности; подсистема аппаратной поддержки.

В случае успешного завершения функционального контроля этот факт регистрируется в журнале Secret Net.

Тема 3.7. Целостность программного обеспечения и данных

Перечень изучаемых элементов содержания

Целостность программного обеспечения и данных относится к их неприкосновенности и сохранению в неизменном состоянии. Это означает, что данные должны быть точными, неискаженными и полными, а программное обеспечение должно функционировать согласно ожиданиям и не подвергаться несанкционированным изменениям. Для обеспечения целостности программного обеспечения и данных могут использоваться следующие механизмы и практики: 1. Механизмы контроля целостности. 2. Аутентификация и авторизация. 3. Ограничение доступа. 4. Резервное копирование и восстановление. 5. Мониторинг и аудит. 6. Обновления и патчи. Эти механизмы и практики помогают обеспечить целостность программного обеспечения и данных, минимизировать риски несанкционированных изменений и повреждений, а также обеспечить надежность и доверие к системе или приложению. Целостность – это гарантирование того, что информация остаётся неизменной, корректной и аутентичной. Обеспечение целостности предполагает предотвращение и определение неавторизованного создания, модификации или удаления информации. Механизм замкнутой программной среды позволяет ограничить доступ пользователей к исполняемым файлам только теми программами, которые необходимы им для работы.

РАЗДЕЛ 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Перечень изучаемых элементов содержания

Рассмотрены основные черты различных поколений информационных систем, в частности: техническое обеспечение маломощных ЭВМ 2-3 поколения; информационное обеспечение (ИО), специализированные прикладные программы, архитектура ИС, недостатки информационных систем поколений. Появление персональных ЭВМ. Централизация управления к распределённому вычислительному ресурсу и децентрализации управления. ИС - стратегические источники информации.

Тема 4.1. Информационные системы. Этапы развития информационных систем

Перечень изучаемых элементов содержания

К концу 80-х гг. концепция использования ИС изменяется: они становятся стратегическим источником информации и используются на всех уровнях предприятия любого профиля. ИТ этого периода, предоставляя вовремя нужную информацию, помогают организации достичь успеха в своей деятельности, создавать новые товары и услуги, находить новые рынки сбыта, обеспечивать себе достойных партнёров, организовывать выпуск продукции высокого качества и по низкой цене и др. Стремление преодолеть недостатки предыдущего поколения ИС породило технологию создания и управления базами данных. База данных создаётся для группы взаимосвязанных задач, для многих пользователей и это позволяет частично решить проблемы ранее созданных ИС. Системы управления базами данных (СУБД) разрабатывались для больших ЭВМ. Благодаря появлению персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ) технология БД стала массовой, создано большое количество инструментальных средств и СУБД для разработки ИС, что, в свою очередь, вызвало появление большого количества прикладных ИС в прикладных областях.

Тема 4.2. Информационные технологии. Этапы развития информационных технологий

Перечень изучаемых элементов содержания

Информационные технологии (ИТ) – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (ФЗ № 149-ФЗ). Современная ИТ опирается на достижения в области компьютерной техники и средств связи.

На ранних этапах истории для синхронизации выполняемых действий человеку потребовались кодированные сигналы общения. Человеческий мозг решил эту задачу без

искусственно созданных инструментов: развилась человеческая речь. Речь являлась и первым носителем знаний. Знания накапливались и передавались от поколения к поколению в виде устных рассказов.

В развитии информационной технологии можно выделить этапы. Каждый этап характеризуется определённым признаком. Существует несколько точек зрения на процесс развития информационных технологий с применением компьютеров. Выделение этапов по проблемам процесса информатизации общества: 1. до конца 1960-х гг. – проблема обработки больших объёмов информации в условиях ограниченных возможностей аппаратных средств; 2. до конца 1970-х гг. – отставание программного обеспечения от уровня развития аппаратных средств; 3. с начала 1980-х гг. – проблемы максимального удовлетворения потребностей пользователя и создания соответствующего интерфейса работы в компьютерной среде; 4. с начала 1990-х гг. – выработка соглашения и установление стандартов, протоколов для компьютерной связи, организация доступа к стратегической информации и др.

Тема 4.3. Задачи аппаратного обеспечения защиты информации. Виды аппаратных средств защиты информации, средства аппаратной защиты информации **Перечень изучаемых элементов содержания**

Аппаратные средства защиты информации – это комплекс средств для защиты информации и информационных систем, реализация которых осуществляется на аппаратном уровне. Они представляют собой устройства различного типа (электронные, механические, электромеханические и т.д.), защищающие информацию аппаратными средствами.

Используя аппаратную защиту информации, которая, в том числе, реализуется путем ее маскировки криптографическими средствами, доступ к ней становится ограниченным.

К списку аппаратных СЗИ относятся различные технические конструкции и электронные устройства (в том числе оптические и механические). Поэтому их также называют техническими средствами защиты информации. Применяются следующие средства: Генераторы кодов используются для автоматического создания идентифицирующих кодов устройства. Специальные регистры предназначены для сохранности защитных реквизитов (идентифицирующих кодов, паролей, грифов и уровней секретности). Устройства для распознавания персональных характеристик (биометрических данных) человека, которые необходимы для его идентификации – голос, отпечатки пальцев и т.д. Модули доверенного запуска компьютера. Биты секретности устанавливают уровень секретности информации. Устройства для шифрования данных криптографические СЗИ. Аппаратные СЗИ. Функциональное назначение аппаратных СЗИ. Технические возможности СЗИ.

Тема 4.4. Программная среда информационных систем и информационные технологии

Перечень изучаемых элементов содержания

Программные средства информационных технологий (ИТ) можно разделить на две большие группы: базовые и прикладные. Базовые программные средства (ПС) относятся к инструментальной среде ИТ и включают в себя: операционные системы (ОС), языки программирования, программные среды; системы управления базами данных (СУБД).

Прикладные ПС предназначены для решения комплекса задач или отдельных задач в различных предметных областях.

Две группы вопросов стандартизации: стандарты интерфейсов взаимодействия прикладных программ со средой ИС, прикладной программный интерфейс (Application Program Interface – API); стандарты интерфейсов взаимодействия самой ИС с внешней для неё средой (External Environment Interface – EEI). Эти две группы интерфейсов определяют спецификации внешнего описания среды ИС – архитектуру с точки зрения конечного пользователя, проектировщика ИС – прикладного программиста, разрабатывающего функциональные части ИС.

Спецификации внешних интерфейсов среды ИС и спецификации интерфейсов взаимодействия между компонентами самой среды – это точные описания всех необходимых функций, служб и форматов определённого интерфейса. Совокупность таких описаний составляет эталонную модель открытых систем (Reference Open System Model).

РАЗДЕЛ 5. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ. БАЗОВОЕ И ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень изучаемых элементов содержания

Системы управления информационной безопасностью (СУИБ) представляют собой фреймворки, методологии и процессы, которые помогают организациям эффективно управлять безопасностью своей информации. Они охватывают широкий спектр активностей, связанных с планированием, внедрением, мониторингом и улучшением безопасности информационных ресурсов.

Тема 5.1. Базовое и прикладное программное обеспечение информационных систем. Операционные системы

Перечень изучаемых элементов содержания

Базовое программное обеспечение информационных систем включает операционные системы (ОС) - программные платформы, которые управляют ресурсами компьютера и обеспечивают выполнение других программных приложений. ОС выполняют ряд важных функций, связанных с безопасностью информации, включая: 1. Управление доступом. 2. Аутентификация. 3. Шифрование данных. 4. Межсетевой экранирование. 5. Журналирование и мониторинг. 6. Обновления и патчи. Прикладное программное обеспечение (ПО) информационных систем включает специализированные программы, которые выполняют определенные задачи или функции в рамках организации

Тема 5.2. Типы прикладного программного обеспечения. База данных в информационных технологиях

Перечень изучаемых элементов содержания

Прикладное программное обеспечение (ПО) в информационных технологиях включает различные типы программ, которые выполняют специфические задачи или функции. Основные типы прикладного ПО: 1. Офисные приложения. Это программы, которые используются для работы с документами, электронными таблицами, презентациями, электронной почтой и другими типами файлов. Примеры включают пакеты Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) и альтернативные программы, такие как LibreOffice и Google Docs. 2. Графические и мультимедийные приложения. Это программы, которые используются для создания и редактирования графики, изображений, видео и аудио. Примеры включают Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Premiere, и программы для просмотра и воспроизведения мультимедийного контента. 3. Программы для разработки и программирования. Это программы, которые помогают разработчикам создавать, отлаживать и тестировать программное обеспечение. Примеры включают интегрированные среды разработки (IDE), такие как Microsoft Visual Studio, Eclipse, и языковые пакеты программирования, такие как Python, Java, C++. 4. Системы управления базами данных (СУБД): Это программы, которые используются для создания, управления и обработки баз данных. Они позволяют хранить, организовывать и извлекать данные. Примеры включают Oracle Database, MySQL, Microsoft SQL Server, и PostgreSQL. 5. Сетевые приложения. Это программы, которые обеспечивают функции связи и обмена данными через сеть. Примеры включают веб-браузеры (Google Chrome, Mozilla Firefox), почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Gmail), мессенджеры (WhatsApp, Skype) и FTP-клиенты (FileZilla). 6. Бизнес-приложения. Это программы, специально разработанные для автоматизации и управления бизнес-процессами и операциями. Они включают системы управления отношениями с клиентами (CRM), системы управления проектами (Project Management), системы управления ресурсами предприятия (ERP) и другие. Базы данных (БД) являются важной составляющей информационных технологий. БД используются для хранения, организации и управления структурированными данными. Они предоставляют

средства для создания, изменения и удаления данных, а также для выполнения запросов и анализа информации. БД могут быть различных типов, включая реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные и другие. Примеры популярных систем управления базами данных (СУБД) включают Oracle Database, MySQL, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, MongoDB и др.

Тема 5.3. Программное обеспечение в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Программное обеспечение (ПО) в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (ОПО) играет важную роль в обеспечении безопасности работников, предотвращении аварийных ситуаций и защите окружающей среды. Типы ПО, используемого в этой области: 1. Системы контроля и управления процессами (SCADA). 2. Системы автоматической пожарной и пожаротушения. 3. Системы видеонаблюдения и контроля доступа. 4. Системы управления безопасностью. 5. Системы тревожной сигнализации и оповещения. 6. Аналитические инструменты и системы прогнозирования. ПО в области промышленной безопасности ОПО должно соответствовать требованиям и стандартам безопасности, определенным регуляторными органами и организациями, такими как Международная организация по стандартизации (ISO) и национальные нормативы. Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП) – группа решений технических и программных средств, предназначенных для автоматизации управления технологическим оборудованием на промышленных предприятиях. Может иметь связь с более общей автоматизированной системой управления предприятием (АСУП).

Тема 5.4. Разновидности методического и программного обеспечения для анализа риска аварий.

Перечень изучаемых элементов содержания

Методическое и программное обеспечение для анализа риска аварий на опасных производственных объектах помогает оценить вероятность возникновения аварийных ситуаций, их потенциальные последствия и принять соответствующие меры по предотвращению или снижению риска. Разновидности ПО и методик: 1. Методика HAZOP (анализ опасности и работы). 2. Методика Фэйл-распределения (FMEA). 3. Методика дерева событий (Event Tree Analysis). 4. Программные инструменты для моделирования и симуляции аварийных ситуаций. 5. Методика и программное обеспечение для оценки риска и управления безопасностью (Risk Assessment and Management).

В зависимости от конкретных требований и особенностей системы могут использоваться и другие методики и инструменты.

РАЗДЕЛ 6. Защита от удаленных атак

Тема 6.1. Защита от удалённых атак

Перечень изучаемых элементов содержания

Защита от удаленных атак направлена на предотвращение несанкционированного доступа к системе или программному обеспечению со стороны внешних злоумышленников. Основные методы защиты от удаленных атак: 1. Файервол. 2. Обновление и патчи. 3. Сильные пароли и аутентификация. 4. Шифрование. 5. Система обнаружения вторжений (IDS) и система предотвращения вторжений (IPS). 6. Обучение и осведомленность.

Важно применять комплексный подход к защите от удаленных атак, комбинируя несколько методов и обеспечивая регулярное обновление и мониторинг системы для обнаружения потенциальных уязвимостей и атак.

Тема 6.2. DoS-атаки и методы защиты от них

Перечень изучаемых элементов содержания

DoS (Denial of Service) атаки направлены на перегрузку ресурсов целевой системы с целью сделать ее недоступной для легитимных пользователей. Это может быть достигнуто

путем создания большого количества запросов или злоумышленным использованием уязвимостей в системе. Распространенные типы DoS-атак и методы их защиты: 1. Атаки с использованием перегрузки пропускной способности (Bandwidth Consumption Attacks). 2. Атаки на уязвимости протоколов (Protocol Attacks). 3. Атаки на перегрузку ресурсов (Resource Exhaustion Attacks). 4. Атаки на прикладной уровень (Application Layer Attacks). 5. Атаки на DNS-инфраструктуру (DNS Infrastructure Attacks).

Для обеспечения защиты от DoS-атак важно иметь политики безопасности, использовать средства мониторинга и анализа сетевого трафика, регулярно обновлять и патчить программное обеспечение и оборудование, а также проводить аудит безопасности для выявления и устранения уязвимостей.

Тема 6.3. Защищённые программно-аппаратные комплексы

Перечень изучаемых элементов содержания

Защищенные программно-аппаратные комплексы представляют собой системы, которые объединяют в себе программное и аппаратное обеспечение, направленные на обеспечение высокого уровня безопасности и защиты информации. Они используются для защиты критически важных систем и данных от различных угроз, включая кибератаки и несанкционированный доступ. Основные характеристики защищенных программно-аппаратных комплексов: 1. Аппаратная защита. 2. Шифрование данных. 3. Механизмы аутентификации и авторизации. 4. Физическая безопасность. 5. Системы мониторинга и журналирования.

Защищенные программно-аппаратные комплексы широко применяются в различных областях, таких как финансовые учреждения, правительственные организации, системы управления инфраструктурой и другие критически важные системы, где безопасность и надежность имеют высшую важность. Программно-аппаратная защита используется для защиты программного обеспечения от несанкционированного (неавторизованного) доступа и нелегального использования. Защитный механизм программным образом опрашивает специальное устройство, используемое в качестве ключа, и работает только в его присутствии. Система защиты от несанкционированного доступа к данным реализована таким образом, что осуществляет проверку легальности пользователя при работе с программным обеспечением и тем самым косвенно препятствует незаконному использованию программы.

Механизм программно-аппаратной защиты содержит две составляющие: аппаратное устройство (аппаратная часть); программный модуль (программная часть). Поэтому обычно говорят о системах программно-аппаратной защиты.

Тема 6.4. Аппаратные средства криптографической защиты информации

Перечень изучаемых элементов содержания

Средства криптографической защиты информации (СКЗИ) – это совокупность программных и технических элементов систем обработки данных, способных функционировать самостоятельно или в составе других систем и осуществлять криптографическое преобразование информации для обеспечения её безопасности. К основным средствам криптозащиты информации можно отнести программные, аппаратные и программно-аппаратные средства, которые реализуют криптографические алгоритмы информации с целью: защиты информационных данных при их обработке, использовании и передаче; обеспечения целостности и достоверности обеспечения информации при её хранении, обработке и передаче (в том числе с применением алгоритмов цифровой подписи); выработки информации, которая используется для аутентификации и идентификации субъектов, пользователей и устройств; выработки информации, которая используется для защиты аутентифицирующих элементов при их хранении, выработке, обработке и передаче.

Два основных метода криптографической защиты информации:

- симметричный, в котором один и тот же ключ, что хранится в секрете, применяется и для шифровки, и для расшифровки данных;

- асимметричный, при котором открытый ключ передаётся по открытому каналу и используется для шифрования сообщения.

Тема 6.5. Защита от удалённых атак

Перечень изучаемых элементов содержания

Защита от удаленных атак направлена на предотвращение несанкционированного доступа к системе или программному обеспечению со стороны внешних злоумышленников. Основные методы защиты от удаленных атак: 1. Файервол. 2. Обновление и патчи. 3. Сильные пароли и аутентификация. 4. Шифрование. 5. Система обнаружения вторжений (IDS) и система предотвращения вторжений (IPS). 6. Обучение и осведомленность.

Важно применять комплексный подход к защите от удаленных атак, комбинируя несколько методов и обеспечивая регулярное обновление и мониторинг системы для обнаружения потенциальных уязвимостей и атак.

Тема 6.6. DoS-атаки и методы защиты от них

Перечень изучаемых элементов содержания

DoS (Denial of Service) атаки направлены на перегрузку ресурсов целевой системы с целью сделать ее недоступной для легитимных пользователей. Это может быть достигнуто путем создания большого количества запросов или злоумышленным использованием уязвимостей в системе. Распространенные типы DoS-атак и методы их защиты: 1. Атаки с использованием перегрузки пропускной способности (Bandwidth Consumption Attacks). 2. Атаки на уязвимости протоколов (Protocol Attacks). 3. Атаки на перегрузку ресурсов (Resource Exhaustion Attacks). 4. Атаки на прикладной уровень (Application Layer Attacks). 5. Атаки на DNS-инфраструктуру (DNS Infrastructure Attacks).

Для обеспечения защиты от DoS-атак важно иметь политики безопасности, использовать средства мониторинга и анализа сетевого трафика, регулярно обновлять и патчить программное обеспечение и оборудование, а также проводить аудит безопасности для выявления и устранения уязвимостей.

Тема 6.7. Защищённые программно-аппаратные комплексы

Перечень изучаемых элементов содержания

Защищенные программно-аппаратные комплексы представляют собой системы, которые объединяют в себе программное и аппаратное обеспечение, направленные на обеспечение высокого уровня безопасности и защиты информации. Они используются для защиты критически важных систем и данных от различных угроз, включая кибератаки и несанкционированный доступ. Основные характеристики защищенных программно-аппаратных комплексов: 1. Аппаратная защита. 2. Шифрование данных. 3. Механизмы аутентификации и авторизации. 4. Физическая безопасность. 5. Системы мониторинга и журналирования.

Защищенные программно-аппаратные комплексы широко применяются в различных областях, таких как финансовые учреждения, правительственные организации, системы управления инфраструктурой и другие критически важные системы, где безопасность и надежность имеют высшую важность. Программно-аппаратная защита используется для защиты программного обеспечения от несанкционированного (неавторизованного) доступа и нелегального использования. Защитный механизм программным образом опрашивает специальное устройство, используемое в качестве ключа, и работает только в его присутствии. Система защиты от несанкционированного доступа к данным реализована таким образом, что осуществляет проверку легальности пользователя при работе с программным обеспечением и тем самым косвенно препятствует незаконному использованию программы.

Механизм программно-аппаратной защиты содержит две составляющие: аппаратное устройство (аппаратная часть); программный модуль (программная часть). Поэтому обычно говорят о системах программно-аппаратной защиты.

Тема 6.8. Аппаратные средства криптографической защиты информации

Перечень изучаемых элементов содержания

Средства криптографической защиты информации (СКЗИ) – это совокупность программных и технических элементов систем обработки данных, способных функционировать самостоятельно или в составе других систем и осуществлять криптографическое преобразование информации для обеспечения её безопасности. К основным средствам криптозащиты информации можно отнести программные, аппаратные и программно-аппаратные средства, которые реализуют криптографические алгоритмы информации с целью: защиты информационных данных при их обработке, использовании и передаче; обеспечения целостности и достоверности обеспечения информации при её хранении, обработке и передаче (в том числе с применением алгоритмов цифровой подписи); выработки информации, которая используется для аутентификации и идентификации субъектов, пользователей и устройств; выработки информации, которая используется для защиты аутентифицирующих элементов при их хранении, выработке, обработке и передаче.

Два основных метода криптографической защиты информации:

- симметричный, в котором один и тот же ключ, что хранится в секрете, применяется и для шифровки, и для расшифровки данных;
- асимметричный, при котором открытый ключ передаётся по открытому каналу и используется для шифрования сообщения.

1.27. Сети и системы передачи информации

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в изучение теоретических основ построения и организации сетей и телекоммуникаций для построения программного обеспечения сетей и систем телекоммуникаций, формирование профессиональных компетенций в части построения систем и сетей электросвязи, формирование профессиональной информационной культуры.

Задачи дисциплины (модуля):

- знать эталонную модель взаимодействия открытых систем;
- знать основы построения систем и сетей электросвязи, включая мультисервисные сети связи;
- знать современные виды информационного взаимодействия и обслуживания телекоммуникационных сетей и систем;
- уметь определять характеристики сетей и систем телекоммуникаций, показатели качества предоставляемых услуг.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-4

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 Знает основополагающие принципы механики, основополагающие принципы термодинамики и молекулярной физики, основные законы электричества и магнетизма, основы теории колебаний и оптики, основополагающие принципы квантовой физики, основные законы электротехники, элементы электрических цепей, дифференциальные уравнения простых электрических цепей, методы анализа электрических цепей в переходных и	Знать: - эталонную модель взаимодействия открытых систем; основы построения систем и сетей электросвязи, включая мультисервисные сети связи; современные виды информационного взаимодействия и обслуживания телекоммуникационных сетей и систем; Уметь: определять характеристики сетей и систем телекоммуникаций, показатели качества предоставляемых услуг

		<p>установившихся режимах в частотной и временной областях</p> <p>ОПК-4.2 Знает эталонную модель взаимодействия открытых систем, основы построения систем и сетей электросвязи, включая мультисервисные сети связи, современные виды информационного взаимодействия и обслуживания телекоммуникационных сетей и систем</p> <p>ОПК-4.3 Умеет определять характеристики сетей и систем телекоммуникаций, показатели качества предоставляемых услуг, измерять параметры электрической цепи, решать базовые прикладные физические задачи</p>	
--	--	--	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основы организации сетей связи. Единая сеть электросвязи Российской Федерации. Архитектура и классификация телекоммуникационных сетей: сети доступа, транспортные сети, глобальные и локальные сети, сети интегрального обслуживания. Структура сети связи. Стандартизация телекоммуникационных сетей. Коммутация каналов и пакетов в телекоммуникационных сетях. Телефонные сети общего пользования (ТФОП). Сети подвижной связи.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Стандартные стеки телекоммуникационных протоколов. Технологии физического и канального уровней. Технологии сетевого и транспортного уровней. Технология многопротокольной коммутации по меткам (MPLS). Концепция построения сетей нового поколения (NGN).

РАЗДЕЛ 3. СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В ТОПОЛОГИИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Модели сетевого взаимодействия
 Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями.
 Инкапсуляция данных. Уровни модели OSI.

Модель и стек протоколов TCP/IP. Уровни модели TCP/IP.
Топологии компьютерных сетей. Понятие топологии сети.
Сетевое оборудование в топологии.
Повторители и концентраторы. Мосты.
Коммутаторы. Точки доступа. Маршрутизаторы.
Средства управления сетевыми устройствами.

РАЗДЕЛ 4. ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛОКАЛЬНЫЕ СЕТИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Виртуальные локальные сети. Типы VLAN.
VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q.
Настройка VLAN IEEE 802.1Q.
Технология Power over Ethernet.
Спецификация PoE для двух пар кабеля.
Стандарт IEEE 802.3bt-2018.
Коммутатор PoE для сети.

РАЗДЕЛ 5. АДРЕСАЦИЯ СЕТЕВОГО УРОВНЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Адресация сетевого уровня.
Протокол IP версии 4. Понятие IP-адресации.
Представление и структура адреса IPv4. Классовая адресация IPv4. Частные и публичные адреса IPv4.
Формирование подсетей. Маски подсети переменной длины (VLSM).
Бесклассовая адресация IPv4. Способы конфигурации адреса IPv4.
Протокол IP версии 6. Формат заголовка IPv6.
Представление и структура адреса IPv6. Типы адресов IPv6.
Способы конфигурации адреса IPv6. Планирование подсетей IPv6.
Понятие маршрутизации .
IP-интерфейсы маршрутизирующих коммутаторов.
Архитектура протоколов маршрутизации. Алгоритмы маршрутизации.

РАЗДЕЛ 6. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Принципы построения систем передачи информации. Первичные сигналы электросвязи. Структурные схемы систем передачи непрерывных и дискретных сообщений. Линии связи. Основные характеристики систем передачи. Принципы построения многоканальных систем передачи (МСП). Методы разделения каналов (сигналов) в МСП. Линии радиосвязи (радиолинии). Системы спутниковой связи.

Цифровая система сотовой подвижной связи стандарта GSM. Универсальная система подвижной связи (UMTS). Система подвижной связи технологии Long Term Evolution (LTE). Системы широкополосного доступа технологий Wi-Fi, WiMAX.

1.28. Операционные системы

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в приобретении обучающимися теоретических знаний о принципах построения современных операционных систем, способах организации вычислительных процессов, методах разработки алгоритмов взаимодействия прикладных программ с операционной системой и механизмов их реализации с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков по при решении профессиональных задач следующих типов: производственно-технологических.

Задачи дисциплины (модуля):

- формирование и развитие представлений об идеологии разработки современных операционных систем, приобретение обучающимися навыков теоретического и системно-логического мышления, создание фундамента знаний в области методики разработки и использования операционных систем для последующего изучения профильных дисциплин специальности;
- ознакомление обучающихся с основными подходами к построению операционных систем, фундаментальными понятиями теории и практики операционных систем;
- формирование устойчивых умений и навыков, связанных с методикой разработки операционных систем, разработкой алгоритмов и их реализацией на вычислительных машинах.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-7.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-7.1. Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня, язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование); ОПК-7.2. Знает базовые структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных, основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы, общие	<i>Знать:</i> основы системного администрирования, современные стандарты разработки и информационного взаимодействия систем; основные подсистемы операционных систем; типовые алгоритмы управления и обработки данных в операционных системах.

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
		<p>сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения; ОПК-7.3. Умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных, применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач</p>	<p><i>Уметь:</i> выполнять параметрическую настройку системного программного обеспечения, использовать инструменты управления подсистемами операционных систем. <i>Владеть:</i> навыками разработки и тестирования системного программного обеспечения, управления подсистемами операционных систем</p>

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Назначение, функции и архитектура операционных систем

Перечень изучаемых элементов содержания

Предмет, структура и задачи курса, его связь с другими дисциплинами. Этапы развития и классификация программного обеспечения ЭВМ. Системное, инструментальное и прикладное программное обеспечение. Структура и основные функции системного программного обеспечения.

Определение операционной системы (ОС). Эволюция ОС. Системные библиотеки математических функций. Трансляторы. Системы пакетной обработки. Дисковые ОС. Поколения ЭВМ и развитие ОС. История развития и обзор современных ОС и операционных оболочек.

ОС как расширенная (виртуальная) машина и как система управления ресурсами. Классификация ОС по особенностям алгоритмов управления ресурсами, особенностям аппаратных платформ, особенностям областей использования и методов построения. Режим разделения времени. Многопользовательский режим работы ОС. Режим работы и ОС реального времени. Универсальные операционные системы и ОС специального назначения.

Основные принципы построения операционных систем: модульность, виртуализация, мобильность, совместимость, генерируемость, открытость, безопасность. Архитектура операционных систем. Способы построения ОС. Модульная структура построения ОС. Ядро и вспомогательные модули ОС. Стандартные сервисные программы. Ядро в привилегированном режиме. Классическая (монолитная архитектура). Многослойная структура ОС. Аппаратная зависимость и переносимость ОС. Типовые средства аппаратной поддержки ОС. Система прерываний. Средства защиты областей памяти. Машинно-

зависимые и машинно-независимые компоненты и свойства ОС. Интерфейс прикладного программирования. Преимущества и недостатки монолитной архитектуры.

Микроядерная архитектура. Концепция микроядерной архитектуры. Функции (сервисы) микроядра. Преимущества и недостатки микроядерной архитектуры. Сравнительная характеристика архитектур современных ОС.

Тема 1.1. Эволюция, функции и классификация операционных систем

Перечень изучаемых элементов содержания

Предмет, структура и задачи курса, его связь с другими дисциплинами. Этапы развития и классификация программного обеспечения ЭВМ. Системное, инструментальное и прикладное программное обеспечение. Структура и основные функции системного программного обеспечения.

Определение операционной системы (ОС). Эволюция ОС. Системные библиотеки математических функций. Трансляторы. Системы пакетной обработки. Дисковые ОС. Поколения ЭВМ и развитие ОС. История развития и обзор современных ОС и операционных оболочек.

ОС как расширенная (виртуальная) машина и как система управления ресурсами. Классификация ОС по особенностям алгоритмов управления ресурсами, особенностям аппаратных платформ, особенностям областей использования и методов построения. Режим разделения времени. Многопользовательский режим работы ОС. Режим работы и ОС реального времени. Универсальные операционные системы и ОС специального назначения.

Тема 1.2. Архитектура и принципы построения операционных систем

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные принципы построения операционных систем: модульность, виртуализация, мобильность, совместимость, генерируемость, открытость, безопасность. Архитектура операционных систем. Способы построения ОС. Модульная структура построения ОС. Ядро и вспомогательные модули ОС. Стандартные сервисные программы. Ядро в привилегированном режиме. Классическая (монолитная архитектура). Многослойная структура ОС. Аппаратная зависимость и переносимость ОС. Типовые средства аппаратной поддержки ОС. Система прерываний. Средства защиты областей памяти. Машинно-зависимые и машинно-независимые компоненты и свойства ОС. Интерфейс прикладного программирования. Преимущества и недостатки монолитной архитектуры.

Микроядерная архитектура. Концепция микроядерной архитектуры. Функции (сервисы) микроядра. Преимущества и недостатки микроядерной архитектуры. Сравнительная характеристика архитектур современных ОС.

РАЗДЕЛ 2. Подсистема управления процессами и потоками

Перечень изучаемых элементов содержания

Вычислительный процесс и его реализация с помощью ОС. Мультипрограммирование (многозадачность). Мультипроцессорная обработка. Назначение и архитектуры мультипроцессорных систем. Понятия «процесс» и «поток». Контекст процесса. Структура контекста процесса. Идентификатор и дескриптор процесса. Иерархия процессов. Управление вычислительными процессами. Создание, планирование и диспетчеризация потоков. Состояние потока. Управление процессом. Вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования. Алгоритмы планирования потоков, основанные на квантовании и на приоритетах. Смешанные алгоритмы планирования потоков. Способы планирования заданий пользователя; динамические, последовательные и параллельные структуры программ. Многопроцессорный режим работы.

Мультипрограммирование на основе прерываний. Понятие и типы прерываний. Механизм прерываний в реальном и защищенном режиме работы процессора. Диспетчеризация и приоритезация прерываний в ОС.

Синхронизация процессов и потоков. Задача синхронизации процессов и потоков. Диспетчеризация и синхронизация процессов. Понятия приоритета и очереди процессов.

Средства обработки сигналов. Понятие событийного программирования. Средства коммуникации процессов. Способы реализации мультипрограммирования. Эффект гонок. Синхронизирующие объекты ОС. Блокирующие переменные. Семафоры. Операции над семафорами. Тупики. Предотвращение и обход тупиков

Тема 2.1. Процессы и потоки. Алгоритмы планирования процессов и потоков

Перечень изучаемых элементов содержания

Вычислительный процесс и его реализация с помощью ОС. Мультипрограммирование (многозадачность). Мультипроцессорная обработка. Назначение и архитектуры мультипроцессорных систем. Понятия «процесс» и «поток». Контекст процесса. Структура контекста процесса. Идентификатор и дескриптор процесса. Иерархия процессов. Управление вычислительными процессами. Создание, планирование и диспетчеризация потоков. Состояние потока. Управление процессом. Вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования. Алгоритмы планирования потоков, основанные на квантовании и на приоритетах. Смешанные алгоритмы планирования потоков. Способы планирования заданий пользователя; динамические, последовательные и параллельные структуры программ. Многопроцессорный режим работы.

Мультипрограммирование на основе прерываний. Понятие и типы прерываний. Механизм прерываний в реальном и защищенном режиме работы процессора. Диспетчеризация и приоритезация прерываний в ОС.

Тема 2.2. Синхронизация процессов и потоков

Перечень изучаемых элементов содержания

Синхронизация процессов и потоков. Задача синхронизации процессов и потоков. Диспетчеризация и синхронизация процессов. Понятия приоритета и очереди процессов. Средства обработки сигналов. Понятие событийного программирования. Средства коммуникации процессов. Способы реализации мультипрограммирования. Эффект гонок. Синхронизирующие объекты ОС. Блокирующие переменные. Семафоры. Операции над семафорами. Тупики. Предотвращение и обход тупиков.

РАЗДЕЛ 3. Подсистема управления памятью

Перечень изучаемых элементов содержания

Управление памятью. Функции ОС по управлению памятью. Типы адресов. Алгоритмы преобразования виртуальных адресов в физические. Совместное использование памяти. Защита памяти. Методы распределения памяти без использования дискового пространства. Распределение памяти фиксированными разделами. Распределение памяти разделами переменной длины. Распределение памяти перемещаемыми разделами.

Методы распределения памяти с использованием дискового пространства. Оверлеи. Виртуальная память. Механизм реализации виртуальной памяти. Страничное распределение виртуальной памяти. Сегментация виртуального адресного пространства процесса. Сегментное и странично-сегментное распределение. Стратегия подкачки страниц. Свопинг. Ускорение преобразования виртуальных адресов в физические с помощью буфера ассоциативной трансляции TLB (TranslationLookasideBuffer). Понятие инвертированной таблицы страниц. Страничные прерывания и алгоритмы их обработки. Дисциплины замещения страниц в памяти. Иерархия запоминающих устройств. Кэширование данных.

Тема 3.1. Методы распределения памяти

Перечень изучаемых элементов содержания

Предмет, Управление памятью. Функции ОС по управлению памятью. Типы адресов. Алгоритмы преобразования виртуальных адресов в физические. Совместное использование памяти. Защита памяти. Методы распределения памяти без использования дискового пространства. Распределение памяти фиксированными разделами. Распределение памяти разделами переменной длины. Распределение памяти перемещаемыми разделами.

Методы распределения памяти с использованием дискового пространства. Оверлеи. Виртуальная память. Механизм реализации виртуальной памяти. Страничное

распределение виртуальной памяти. Сегментация виртуального адресного пространства процесса. Сегментное и странично-сегментное распределение. Стратегия подкачки страниц. Свопинг. Ускорение преобразования виртуальных адресов в физические с помощью буфера ассоциативной трансляции TLB (TranslationLookasideBuffer). Понятие инвертированной таблицы страниц. Страничные прерывания и алгоритмы их обработки. Дисциплины замещения страниц в памяти.

Тема 3.2. Иерархия запоминающих устройств. Кэш-память

Перечень изучаемых элементов содержания

Иерархия запоминающих устройств. Кэширование данных. Вероятность кэш-попаданий. Временная и пространственная локальность данных.

РАЗДЕЛ 4. Подсистема управления файлами и внешними устройствами

Перечень изучаемых элементов содержания

Управление вводом-выводом. Задачи ОС по управлению устройствами. Физическая организация устройств ввода/вывода. Организация параллельной работы устройств ввода/вывода и процессора. Разделение устройств и данных между процессами.

Многослойная модель подсистемы ввода/вывода. Менеджер ввода/вывода. Многоуровневые драйверы.

Управление файловой системой. Задачи ОС по управлению файловой системой. Логическая организация файловой системы. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Атрибуты файлов.

Физическая организация файловой системы. Диски, разделы, секторы, кластеры. Обзор современных файловых систем.

Файловые операции. Контроль доступа к файлам. Организация контроля доступа к файлам в ОС семейства Linux и Windows.

Тема 4.1. Файловые системы

Перечень изучаемых элементов содержания

Управление файловой системой. Задачи ОС по управлению файловой системой. Логическая организация файловой системы. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Атрибуты файлов.

Физическая организация файловой системы. Диски, разделы, секторы, кластеры. Обзор современных файловых систем.

Файловые операции. Контроль доступа к файлам. Организация контроля доступа к файлам в ОС семейства Linux и Windows.

Тема 4.2. Организация ввода/вывода

Перечень изучаемых элементов содержания

Управление вводом-выводом. Задачи ОС по управлению устройствами. Физическая организация устройств ввода/вывода. Организация параллельной работы устройств ввода/вывода и процессора. Разделение устройств и данных между процессами.

Многослойная модель подсистемы ввода/вывода. Менеджер ввода/вывода. Многоуровневые драйверы.

РАЗДЕЛ 5. Интерфейсы и стандарты в области системного программного обеспечения. Безопасность операционных систем.

Перечень изучаемых элементов содержания

Сохранность и защита программных систем. Интерфейсы и основные стандарты в области системного программного обеспечения. Интерфейсы прикладного программирования. Стандартизация системных функций и процедур. Семейство стандартов POSIX (Portable Operating System Interface for Computer Environments). Стандартные системные функции POSIX для управления процессами, файлами и каталогами. Схема реализации POSIX-совместимого приложения. Примеры

программирования для интерфейсов Win API и POSIX API. Человеко-машинные интерфейсы. Уязвимости ОС.

Тема 5.1. Интерфейсы и стандарты операционных систем

Перечень изучаемых элементов содержания

Сохранность и защита программных систем. Интерфейсы и основные стандарты в области системного программного обеспечения. Интерфейсы прикладного программирования. Стандартизация системных функций и процедур. Семейство стандартов POSIX (Portable Operating System Interface for Computer Environments). Стандартные системные функции POSIX для управления процессами, файлами и каталогами. Схема реализации POSIX-совместимого приложения. Примеры программирования для интерфейсов Win API и POSIX API. Человеко-машинные интерфейсы.

Тема 5.2. Безопасность операционных систем

Перечень изучаемых элементов содержания

Уязвимости ОС. Механизмы обеспечения безопасности ОС.

1.29. Основы управления информационной безопасностью

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний и практических навыков в организации и ведении системы менеджмента информационной безопасности в организациях; организационное планирование и управление объектами, субъектами и процессами обеспечения информационной безопасности, оценке информационных рисков; планировании мер по обработке рисков; реализации и внедрения соответствующих механизмов контроля, распределении ролей и ответственности, обучения и мотивации персонала, оперативной работы по осуществлению защитных мероприятий; мониторинге функционирования механизмов контроля, оценки их эффективности и выработке соответствующих корректирующих воздействий с последующим применением в профессиональных сферах информационной безопасности:

- эксплуатационной;
- проектно-технологической;
- экспериментально-исследовательской;
- организационно-управленческой.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-5; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-2.2

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;	ОПК-5.1. Знает современные виды информационного взаимодействия и обслуживания телекоммуникационных сетей и систем, основы законодательства Российской Федерации, систему нормативных правовых актов, нормативных и методических документов в области информационной безопасности и защиты информации, правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации	Знать: основы законодательства Российской Федерации, систему нормативных правовых актов, нормативных и методических документов в области информационной безопасности и защиты информации, правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации

		<p>основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры правовой и дисциплинарной ответственности за разглашение защищаемой информации</p> <p>ОПК-5.2. Знает правовые основы организации делопроизводства, виды и состав документации современной организации, особенности документирования профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5.3. Умеет формулировать основные требования по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации, обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, определять виды документов, необходимых для оформления управленческих действий в профессиональной деятельности, грамотно составлять и оформлять служебные документы.</p>	<p>Уметь: определять виды документов, необходимых для оформления управленческих действий в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации.</p>
	<p>ОПК-9 Способен применять средства криптографической и</p>	<p>ОПК-9.1. Знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем, основные виды</p>	<p>Знать: основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем, основные виды</p>

	<p>технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>средств криптографической защиты информации (СКЗИ), включая блочные и поточные системы шифрования, криптографические системы с открытым ключом, криптографические хеш-функции и криптографические протоколы, национальные стандарты Российской Федерации в области криптографической защиты информации и сферы их применения ОПК-9.2. Знает классификацию и количественные характеристики технических каналов утечки информации, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, контроля их эффективности, организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации ОПК-9.3. Умеет использовать СКЗИ для решения задач профессиональной деятельности, анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта информатизации</p>	<p>средств криптографической защиты информации (СКЗИ), включая блочные и поточные системы шифрования, криптографические системы с открытым ключом, криптографические хеш-функции и криптографические протоколы, национальные стандарты РФ в области криптографической защиты информации и сферы их применения; Знает классификацию и количественные характеристики технических каналов утечки информации, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, контроля их эффективности, организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации Уметь: использовать СКЗИ для решения задач профессиональной деятельности, анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта информатизации</p>
	<p>ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационн</p>	<p>ОПК-10.1. Знает программно-аппаратные средства защиты информации в типовых операционных системах, системах управления базами данных, компьютерных сетях, основные угрозы безопасности информации</p>	<p>Знать: программно-аппаратные средства защиты информации в типовых операционных системах, системах управления базами данных, компьютерных сетях, основные угрозы безопасности информации и модели</p>

	<p>ой безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;</p>	<p>и модели нарушителя объекта информатизации, цели и задачи управления информационной безопасностью, основные документы по стандартизации в сфере управления информационной безопасностью, принципы формирования политики информационной безопасности объекта информатизации ОПК-10.2. Знает принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации, особенности комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности организации ОПК-10.3. Умеет конфигурировать программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности, разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации, оценивать информационные риски объекта информатизации, определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите, разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации</p>	<p>нарушителя объекта информатизации, цели и задачи управления информационной безопасностью, основные документы по стандартизации в сфере управления информационной безопасностью, принципы формирования политики информационной безопасности объекта информатизации; принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации, особенности комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности организации Уметь: конфигурировать программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности, разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации, оценивать информационные риски объекта информатизации, определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите, разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих</p>
--	---	--	--

			защиту информации ограниченного доступа в организации
	<p>ОПК-12</p> <p>Знает классификацию и количественные характеристики технических каналов утечки информации, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, контроля их эффективности, организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации и</p>	<p>ОПК-2.3.1. Знает жизненные циклы управляемых процессов: жизненный цикл изделия, жизненный цикл программного продукта, реализуемого в информационной системе</p> <p>ОПК-2.3.2. Знает жизненные циклы управляемых процессов: жизненный цикл изделия, жизненный цикл программного продукта, реализуемого в информационной системе</p> <p>ОПК-2.3.3. Умеет разрабатывать основные показатели технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>	<p>Знать: жизненные циклы управляемых процессов: жизненный цикл изделия, жизненный цикл программного продукта, реализуемого в информационной системе; жизненные циклы управляемых процессов: жизненный цикл изделия, жизненный цикл программного продукта, реализуемого в информационной системе</p> <p>Уметь: разрабатывать основные показатели технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>
	<p>ОПК-2.2.</p> <p>Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы;</p>	<p>ОПК-2.2.1. Знает организационные меры по защите информации и основные методы управления защитой информации</p> <p>ОПК-2.2.2. Умеет разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защитой информации</p> <p>ОПК-2.2.3. Умеет осуществлять планирование и организацию работы персонала с учетом требований по защите информации</p>	<p>Знать: организационные меры по защите информации и основные методы управления защитой информации</p> <p>Уметь: разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защитой информации; осуществлять планирование и организацию работы персонала с учетом требований по защите информации</p>

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основы управления информационной безопасностью как это циклический процесс. Стандарт ISO 27001. Создание и эксплуатация Системы Управления Информационной Безопасностью (СУИБ). Процессная модель: планирование, реализация, проверка, действие (ПРПД). Основы управления информационной безопасностью как циклический процесс. Стандарт ISO 27001. Создание и эксплуатация СУИБ. Процессная модель: планирование, реализация, проверка, действие (ПРПД). Политики безопасности, управление непрерывностью бизнеса и управление безопасностью. Структура СУИБ. Внедрение стандартов ISO 27001/17799 в организации. Принцип приверженности руководства. Вовлечение в процесс обеспечения ИБ всех сотрудников организации. Сущность и специфика сетевой модели, сетевого графика, сетевого плана, календарно-сетевого плана. Жизненный цикл в сетевой модели. Метод прямого планирования в сетевой модели. Метод обратного планирования в сетевой модели. Раннее и позднее начало работ, окончание работ. Определение длительности процесса ИБ. Критический путь сетевой модели. Индивидуальный и общий резервы. Планирование логических связей. Планирование ресурсов сетевой модели. Иерархическая структура Внутренней нормативной документации предприятия по обеспечению информационной безопасности. Состав Внутренней нормативной документации предприятия по обеспечению информационной безопасности. Типовые регламенты и процедуры по обеспечению информационной безопасности. Требования к Внутренней нормативной документации предприятия по обеспечению информационной безопасности со стороны бизнеса. Требования к Внутренней нормативной документации предприятия по обеспечению информационной безопасности со стороны государственных регулирующих органов.

РАЗДЕЛ 2. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Политики безопасности, управление непрерывностью бизнеса и управление безопасностью. Структура СУИБ. Внедрение стандартов ISO 27001/17799 в организации. Принцип приверженности руководства. Вовлечение в процесс обеспечения ИБ всех сотрудников организации. Оценка рисков. Привлечение внешних консультантов. Принципы построения системы управления информационной безопасностью. Процессный и проектный принципы. Принцип синергии. Конвергентный подход. Подход ITIL\ITSM. Подход IBM\ Rational. SWOT-анализ. Международные стандарты защиты информации (стандарты ISO). Национальные стандарты РФ (ГОСТы). Основы согласования целеполагания стратегии бизнеса и стратегии информационной безопасностью. Роль Этического кодекса предприятия в эффективности управления информационной безопасностью. Отличие влияния вертикальных и горизонтальных связей в обеспечении управления информационной безопасностью. Процесс мотивации сотрудников на эффективное Основы управления информационной безопасностью. Плюсы и минусы систем DLP. Мероприятия по предотвращению внутренних (инсайдерских) инцидентов нарушения информационной безопасности. Определение рисков информационной безопасности. Факторы рисков информационной безопасности. Переход рисков в проблемы (инциденты информационной безопасности). Отождествление рисков информационной безопасности. Качественная оценка рисков информационной безопасности. Перевод качественной в количественную оценку рисков информационной безопасности. Ранжирование рисков информационной безопасности. Определение стратегии реагирования на риски информационной безопасности. Разработка мероприятий

реагирования на риски информационной безопасности. Мотивация персонала на упреждение инцидентов информационной безопасности и управление рисками.

РАЗДЕЛ 3. СОСТАВ ВНУТРЕННЕЙ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ. ТИПОВЫЕ РЕГЛАМЕНТЫ И ПРОЦЕДУРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Внутренняя нормативная документация предприятия по обеспечению информационной безопасности: Стратегия обеспечения информационной безопасности; Структура процесса обеспечения информационной безопасности; Положение о подсистеме управления доступом к информационным ресурсам; Положение о подсистеме правления паролями; АСКД; Положение о подсистеме обеспечения отражения внешних атак; Положение о подсистеме обеспечения защиты от внутренних инцидентов; Положение о подсистеме антивирусной защиты; Положение о подсистеме защиты ЛВС; Положение о подсистеме защиты аппаратно-программных комплексов; Положение о подсистеме вибро-акустической защиты; Положение о подсистеме межсетевых экранов; Положение о подсистеме защиты персональных данных; Положение о подсистеме обнаружения недеklarированных свойств аппаратуры и ПО.

Структура типового регламента обеспечения информационной безопасности; Назначение типового регламента обеспечения информационной безопасности; Область применения типового регламента обеспечения информационной безопасности; Нормативная база типового регламента обеспечения информационной безопасности; Ограничения и границы типового регламента обеспечения информационной безопасности; Содержание типового регламента обеспечения информационной безопасности; Ресурсы обеспечения действия типового регламента обеспечения информационной безопасности; Порядок внесения изменений и дополнений в регламент обеспечения информационной безопасности.

РАЗДЕЛ 4. Иерархическая структура внутренней нормативной документации по информационной безопасности. Требования к внутренней нормативной документации предприятия.

Перечень изучаемых элементов содержания

Введение в таксономию. Применение таксономии при разработке структуры внутренней нормативной документации по информационной безопасности. Стратегия обеспечения информационной безопасности предприятия и определение приоритетов защиты информации. Определение иерархической подчиненности регламентов и процедур обеспечения информационной безопасности, предъявляемое бизнес-процессами предприятия. Миссия предприятия и обеспечение информационной безопасности. Этический кодекс. Политика обеспечения информационной безопасности. Частные политики обеспечения информационной безопасности. Процессы обеспечения информационной безопасности. Рабочие регламенты обеспечения информационной безопасности. Процедуры обеспечения информационной безопасности.

Требования к внутренней нормативной документации предприятия по обеспечению информационной безопасности со стороны бизнеса. Требования к внутренней нормативной документации предприятия по обеспечению информационной безопасности со стороны государственных регулирующих органов. Учет статей Конституции РФ при разработке внутренней нормативной документации по информационной безопасности (ч.1 ст. 15, ст.18, ч.3 ст.15, ч.4 ст.15, ст. 18, ст. 123, 125, ст. 19, 22, 45-54). Требования актов федерального законодательства, международные договоры РФ; Требования законов федерального уровня (включая федеральные конституционные законы, кодексы); Требования указов Президента РФ; Требования постановлений правительства РФ; Требования нормативные правовых актов федеральных министерств и ведомств; Требования нормативных правовых актов субъектов РФ, органов местного самоуправления. Требования международных

стандартов информационной безопасности – государственные (национальные) стандарты РФ; рекомендации по стандартизации; методические указания. Техническое задание как документ тактических требований к системе информационной безопасности

РАЗДЕЛ 5. ПРОЦЕДУРА ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Перечень изучаемых элементов содержания

Планирование внедрения системы управления информационной безопасностью. Реализация внедрения системы управления информационной безопасностью. Контроль и регулирование внедрения системы управления информационной безопасностью. Анализ и завершение внедрения системы управления информационной безопасностью. Регламенты и процедуры по внедрения системы управления информационной безопасностью. Этапы внедрения системы управления информационной безопасностью. Разработка Технического задания системы управления информационной безопасностью. Разработка Эскизного проекта системы управления информационной безопасностью. Разработка Технического проекта системы управления информационной безопасностью. Разработка Рабочего проекта системы управления информационной безопасностью. Разработка Интегрированного плана внедрения системы управления информационной безопасностью. Отладка системы управления информационной безопасностью. Пробная эксплуатация системы управления информационной безопасностью. Доработка системы управления информационной безопасностью. Ввод системы управления информационной безопасностью в пром.эксплуатацию. Передача системы управления информационной безопасностью группе сопровождения.

РАЗДЕЛ 6. ИНЖИНИРИНГ ВНУТРЕННИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ. ИНЖИНИРИНГ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Планирование инжиниринга управления информационной безопасностью. Реализация инжиниринга управления информационной безопасностью. Контроль и регулирование инжиниринга управления информационной безопасностью. Анализ и завершение инжиниринга управления информационной безопасностью. Регламенты и процедуры инжиниринга управления информационной безопасностью.

Организация технологического процесса защиты информации в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

1.30. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании знаний и умений, связанных с организацией информационной безопасности на предприятиях, планированием, подготовкой и реализацией процессов защиты информации, освоение различных технологий обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

- знать основы законодательства Российской Федерации, систему нормативных правовых актов, нормативных и методических документов в области информационной безопасности и защиты информации;
- знать правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности;
- знать правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации;
- знать правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры правовой и дисциплинарной ответственности за разглашение защищаемой информации;
- знать систему стандартов и нормативных правовых актов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации;
- знать систему нормативных правовых актов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации;
- знать задачи органов защиты государственной тайны и служб защиты информации на предприятиях;
- знать статус и порядок работы основных правовых информационно-справочных систем;
- знать содержание основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции;
- уметь формулировать основные требования по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации;
- уметь соблюдать требования антикоррупционного законодательства, воздерживаться от поведения, вызывающего сомнение в объективном и беспристрастном исполнении должностных (служебных) обязанностей.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-2.3; ОПК-2.4

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;	<p>ОПК-5.1 Знает современные виды информационного взаимодействия и обслуживания телекоммуникационных сетей и систем, основы законодательства Российской Федерации, систему нормативных правовых актов, нормативных и методических документов в области информационной безопасности и защиты информации, правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры правовой и дисциплинарной ответственности за разглашение защищаемой информации</p> <p>ОПК-5.2 Знает правовые основы организации делопроизводства, виды и состав документации современной организации, особенности документирования</p>	<p>Знать: -основы законодательства Российской Федерации, систему нормативных правовых актов, нормативных и методических документов в области информационной безопасности и защиты информации, правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации</p> <p>Уметь: определять виды документов, необходимых для оформления управленческих действий в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации.</p>

		<p>профессиональной деятельности ОПК-5.3 Умеет формулировать основные требования по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации, обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, определять виды документов, необходимых для оформления управленческих действий в профессиональной деятельности, грамотно составлять и оформлять служебные документы.</p>	
	<p>ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по</p>	<p>ОПК-6.1 Знает систему стандартов и нормативных правовых актов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, систему нормативных правовых актов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации, задачи органов защиты государственной тайны</p>	<p>Знать: систему правовых и организационных мер, направленных на защиту документальных материалов ограниченного доступа Уметь: определить политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа, Владеть: навыками формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному</p>

	<p>техническому и экспортному контролю;</p>	<p>и служб защиты информации на предприятиях ОПК-6.2 Знает систему правовых и организационных мер, направленных на защиту документальных материалов ограниченного доступа ОПК-6.3 Умеет определить политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа, формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации</p>	<p>режиму в организации .</p>
	<p>ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-8.1 Знает статус и порядок работы основных правовых информационно-справочных систем ОПК-8.2 Знает способы поиска и работы с источниками научно-технической информации, принципы и правила построения суждений и оценок, цели, задачи и основные методы научных исследований ОПК-8.3 Умеет обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности, различать факты, интерпретации, оценки и аргументированно отстаивать свою позицию в процессе коммуникации</p>	<p>Знать: статус и порядок работы основных правовых информационно-справочных систем Уметь: обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности Владеть: методами поиска и работы с источниками научно-технической информации .</p>

	<p>ОПК-2.3 Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности;</p>	<p>ОПК-2.3.1 Знает национальные, межгосударственные и международные стандарты, нормативные правовые акты в области защиты информации ОПК-2.3.2 Умеет документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации ОПК-2.3.3 Умеет проводить испытания программно-технических средств защиты информации от НСД и специальных воздействий на соответствие требованиям по безопасности информации и техническим условиям</p>	<p>Знать: национальные, межгосударственные и международные стандарты, нормативные правовые акты в области защиты информации Уметь: документировать процедуры функционирования системы защиты информации Владеть: навыками документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации.</p>
	<p>ОПК-2.4 Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами;</p>	<p>ОПК-2.4.1 Знает критерии оценки защищенности объекта информатизации, технические средства контроля эффективности мер защиты информации ОПК-2.4.2 Умеет осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности объектов информатизации ОПК-2.4.3 Владеет навыками оценки защищенности объектов информатизации с помощью типовых программных средств</p>	<p>Знать: критерии оценки защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами Уметь: осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности объектов информатизации в соответствии с нормативными документами Владеть: навыками оценки защищенности объектов информатизации с помощью типовых программных средств в</p>

			соответствии с нормативными документами
--	--	--	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Информационные отношения как объект правового регулирования.

Обзор законодательства Российской Федерации в сфере информационной безопасности.

Обзор национальных и международных стандартов в сфере информационной безопасности.

Правовой режим защиты государственной тайны.

Правовые режимы защиты информации конфиденциального характера.

Требования антикоррупционного законодательства. Социальная значимость борьбы с коррупцией.

РАЗДЕЛ 2. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Государственное регулирование деятельности в области защиты информации.

Роль ФСБ России и ФСТЭК России как регуляторов в сфере информационной безопасности.

Нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России.

Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности.

Преступления в сфере информационных технологий. Основы расследования преступлений в сфере информационных технологий.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие организационной защиты информации.

Понятие «режим защиты информации».

Политика информационной безопасности.

Подразделения, обеспечивающие информационную безопасность предприятия.

Документы, регламентирующие защиту информации ограниченного доступа в организации.

Методы обеспечения физической безопасности.

Технологические меры поддержания безопасности.

Организация режима секретности. Режим секретности как основной порядок деятельности в сфере защиты государственной тайны.

Виды представления информации. Пути прохождения информации. Порядок допуска к государственной тайне.

Защита компьютерной информации.

1.31. Введение в профессию

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в ознакомлении студентов с профессиональной деятельностью в сфере разработки, исследования и эксплуатации систем обеспечения информационной безопасности.

Задачи дисциплины (модуля):

- ознакомление с основными понятиями информационной безопасности, основными принципами построения систем защиты информации, а также основными категориями мер защиты информации;
- развитие умений оценки угрозы безопасности компьютерным сетям;
- формирование готовности к разработке предложений по обеспечению информационной безопасности организации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ОПК-1.1 Знает понятия информации и информационной безопасности, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики ОПК-1.2 Знает источники и классификацию угроз информационной безопасности ОПК-1.3 Умеет классифицировать угрозы информационной безопасности	Знать: - место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики Знать: - классификацию угроз информационной безопасности Уметь: классифицировать угрозы информационной безопасности Владеть: Способен классифицировать угрозы

			информационной безопасности.
--	--	--	------------------------------

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Тема 1.1. Понятие и составляющие информационной безопасности

Основные понятия информационной безопасности. Основные составляющие информационной безопасности: конфиденциальность, целостность, доступность. Комплексный подход к защите информации. Уровни формирования режима информационной безопасности: законодательный, административный, процедурный и программно-технический.

Тема 1.2. Угрозы информационной безопасности в компьютерных системах

Компьютерная система как объект защиты информации. Понятие угрозы информационной безопасности в компьютерных системах. Классификация и общий анализ угроз информационной безопасности в компьютерных системах. Случайные и преднамеренные угрозы информационной безопасности

Тема 1.3. Законодательный уровень информационной безопасности

Законодательная и нормативно-правовая база РФ в области информатизации и защиты информации. Ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере.

Тема 1.4. Административный уровень информационной безопасности

Политика безопасности. Программа безопасности. Синхронизация программы безопасности с жизненным циклом систем.

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Тема 2.1. Защита информации от несанкционированного доступа

Способы несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах. Характеристика средств защиты информации в компьютерных системах от несанкционированного доступа. Идентификация и аутентификация пользователей: основные понятия, парольная аутентификация, виды паролей, биометрическая аутентификация. Управление доступом: основные понятия, виды разграничения доступа, особенности дискреционного, мандатного и ролевого управления доступом

Тема 2.2. Криптографические методы защиты информации информационной безопасности

Основные понятия криптологии. Классификация криптографических средств. Симметричные и Ассиметричные криптосистемы. Методы шифрования: замены, перестановки, аналитические, аддитивные, комбинированные. Электронная цифровая подпись и ее применение для контроля целостности программ и данных.

Тема 2.3. Вирусы как угроза ИБ. Средства антивирусной защиты

Общие сведения и классификация компьютерных вирусов. Жизненный цикл вирусов. Основные каналы распространения вирусов. Методы и средства обнаружения и защиты от компьютерных вирусов. Антивирусные программные комплексы.

Тема 2.4. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности

Характеристика систем стандартизации в области защиты информации. Оценочные стандарты и технические спецификации: «Оранжевая книга». Стандарт ISO/IEC 15408 «Критерии оценки безопасности информационных технологий». Европейские критерии безопасности информационных технологий. Документы Гостехкомиссии России/ФСТЭК РФ по защите информации.

1.32. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в изучение теоретических основ построения и организации вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для построения программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем, формирование профессиональных компетенций в части использования и выбора аппаратно-программной платформы, формирование профессиональной информационной культуры.

Задачи дисциплины (модуля):

- Выработка навыков к способности устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
- Формирование навыков в освоении методики использования программных средств для решения практических задач.
- Анализ методов проектирования, внедрения и организации эксплуатации информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.
- Выработка умений в решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
- Выработка навыков оценки технико-эксплуатационных возможностей средств вычислительной техники, эффективности различных режимов работы ЭВМ.
- Приобретение теоретических знаний и практических навыков выбора и использования вычислительной техники для обработки информации на пользовательском уровне.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач	ОПК-2.1 Знает состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, формы и способы представления данных в персональном компьютере ОПК-2.2 Умеет применять технические и программные	Знать: - эксплуатационные и технико-экономические характеристики программных и технических средств защиты информации и обеспечения информационной безопасности Уметь: выполнять работы по

	<p>профессионально й деятельности;</p>	<p>средства тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности ОПК-2.3 Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет</p>	<p>установке, конфигурированию и эксплуатации технических и программных средств обеспечения информационной безопасности и защиты информации Владеть: Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации.</p>
--	--	--	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Вычислительные машины и системы.
 Общие принципы построения компьютера.
 История и тенденции развития вычислительной техники.
 Основные характеристики компьютеров.
 Классификация компьютеров.
 Основные классы вычислительных машин.
 Большие компьютеры. Малые компьютеры. Микрокомпьютеры.
 Принципы построения компьютера.
 Структурные схемы и взаимодействие устройств компьютера.
 Вычислительные системы.
 Классификация вычислительных систем.
 Архитектура вычислительных систем. Классификация архитектур вычислительных систем.
 Типовые структуры вычислительных систем.
 Кластерные технологии и их развитие.
 Организация функционирования вычислительных систем.
 Функциональная и структурная организация информационных систем.
 Архитектурные особенности вычислительных систем различных классов.
 Многомашинные и многопроцессорные ВС.
 Высокопараллельные многопроцессорные вычислительные системы.
 Ассоциативные и потоковые ВС.

РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИОННО-ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Информационно-логические основы построения вычислительных машин.

Представление информации в вычислительных машинах.

Системы счисления.

Арифметические основы ЭВМ.

Особенности представления информации в ПК.

Логические основы построения вычислительной машины.

Кодирование информации.

Элементная база. Электронные технологии и элементы, применяемые в ЭВМ.

Основные блоки ПК и их назначение. Микропроцессор. Системная шина.

Элементы конструкции ПК.

Основная память. Внешняя память.

Источник питания. Внешние устройства.

Функциональные характеристики ПК.

Производительность, быстродействие, тактовая частота.

Тип и базовые характеристики МП.

Тип и емкость оперативной памяти.

Статическая и динамическая оперативная память. Кэш-память.

Наличие, виды и емкость кэш-памяти.

Типы системного, локальных и периферийных интерфейсов.

Внешние запоминающие устройства.

Емкость и характеристики накопителей на магнитных дисках.

Системные платы и чипсеты.

Интерфейсная система ПК. Шины расширений.

Системы визуального отображения информации (видеосистемы).

Видеоконтроллеры.

Клавиатура. Графический манипулятор мышь.

Принтеры. Сканеры.

Мультимедийные устройства ввода-вывода.

РАЗДЕЛ 3. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Программное управление - основа автоматизации вычислительного процесса.

Организация функционирования ЭВМ с магистральной архитектурой.

Организация работы ЭВМ при выполнении задания пользователя.

Режимы работы компьютеров. Однопрограммный режим.

Многопрограммный режим.

Особенности управления основной памятью ЭВМ.

Система прерываний ЭВМ.

Адресация регистров и ячеек памяти в ПК.

Параллельные вычисления.

Инструментальные средства контроля и диагностики ЭВМ.

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

Перечень изучаемых элементов содержания

Основы построения компьютерных сетей.

Основные сведения о компьютерных сетях.

Классификация и архитектура информационно-вычислительных сетей.

Виды информационно-вычислительных сетей.

Топология сети.

Сетевые операционные системы.

Технологии передачи данных.
Коммутация каналов.
Коммутация пакетов.
Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей.
Серверы и рабочие станции.
Модемы и сетевые карты.
Интеграционное оборудование.
Средства масштабирования сетей.
Повторители.
Мосты.
Коммутаторы.
Маршрутизаторы, протоколы маршрутизации и шлюзы.

РАЗДЕЛ 5. СЕТИ И СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Модель взаимодействия открытых систем.
Сети и сетевые технологии нижних уровней.
Физический уровень связи и уровень канала данных.
Физический уровень OSI.
Канальный уровень OSI.
Подуровень MAC.
Подуровень LLC.
Взаимодействие MAC и LLC.
Основные понятия TCP/IP.
Сравнение стека протоколов TCP/IP с моделью OSI.
Протоколы ARP и RARP.
Протоколы IP, UDP и TCP.
Классы IP-адресов.
Формирование масок подсетей.
Протокол DHCP и маршрутизация.
Механизм аренды IP-адреса.
IP-маршрутизация.
Функционирование службы DNS. Имена службы DNS. Распознавание имен.
WINS и разрешение имен NetBIOS.
Управление сетями TCP/IP и протоколы прикладного уровня.
Развитие протокола TCP/IP.
Протокол IPv6.

РАЗДЕЛ 6. ТЕХНОЛОГИЯ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ

Перечень изучаемых элементов содержания

Технология беспроводных сетей.
Беспроводные среды передачи.
Требования к беспроводным сетям.
Типы беспроводных сетей.
Беспроводные персональные сети.
Беспроводные локальные сети.
Беспроводные городские сети.
Беспроводные глобальные сети.

РАЗДЕЛ 7. ЛОКАЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Локальные вычислительные сети.
Виды локальных вычислительных сетей.

Одноранговые локальные сети.
Серверные локальные сети.
Сети, использующие в качестве каналов связи линии электропитания.
Структурированная кабельная система и логическая структуризация ЛКС.
Устройства межсетевого интерфейса.
Способы повышения производительности ЛВС.
Организация и функционирование виртуальных локальных компьютерных сетей.
Корпоративные компьютерные сети.
Корпоративные информационные системы.
Особенности архитектуры корпоративных компьютерных сетей.
Программное и информационное обеспечение сетей.
Программное обеспечение информационно-вычислительных сетей.
Информационное обеспечение сетей.

РАЗДЕЛ 8. ГЛОБАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СЕТЬ ИНТЕРНЕТ

Перечень изучаемых элементов содержания

Глобальная информационная сеть Интернет.
Общие сведения о сети Интернет.
Протоколы общения компьютеров в сети.
Система адресации в Интернете.
Варианты общения пользователя с Интернетом.
Подключение компьютера для работы в Интернете.
Базовые пользовательские технологии работы в Интернете.
Передача файлов с помощью протокола FTP.
Telnet.
Электронная почта.
Основные технологии работы в WWW.
Гипертекстовые технологии Интернета.
Обозреватели Интернета и поисковые системы.

РАЗДЕЛ 9. СИСТЕМЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Перечень изучаемых элементов содержания

Системы телекоммуникаций.
Системы и каналы передачи данных.
Системы передачи данных и их характеристики.
Линии и каналы связи.
Цифровые каналы связи.
Российские сети передачи информации.
Системы оперативной связи.
Телефонная связь.
Офисные АТС.
Разновидности офисных АТС.
Системы сотовой связи.
Стандарты сотовой связи.
Сервисы сотовой связи.
Спутниковые навигационные системы GPS.

1.33. Объектно-ориентированное программирование

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается:

- в обучении студентов основам объектно-ориентированного проектирования и программирования (ООП) в современных средах разработки программного обеспечения (ПО);

- в формировании практических навыков в решении производственно-технологических, организационно-управленческих и проектных задач профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Получение знаний и практических навыков в области проектирования и разработки объектно-ориентированных программ.

2. В результате изучения курса обучающийся должен иметь представление о предпосылках возникновения ООП и его месте в эволюции парадигм программирования, знать принципы объектно-ориентированного проектирования и программирования.

3. Приобретение обучающимся умения разрабатывать объектно-ориентированные программы на языке C++.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-7 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-7. Способен использовать язык программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня, язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование). ОПК-7.2. Знает базовые структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных, основные	<i>Знать:</i> базовые методы объектно-ориентированного программирования для решения прикладных задач. <i>Уметь:</i> адаптировать существующие методы объектно-ориентированного программирования для решения конкретной прикладной задачи

		<p>комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы, общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения.</p> <p>ОПК-7.3. Умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных, применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач.</p>	
--	--	---	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Объектно-ориентированная парадигма программирования.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие парадигмы программирования. История появления объектно-ориентированной парадигмы программирования. Объектно-ориентированные языки программирования. Объектно-ориентированный анализ. Объектно-ориентированное проектирование. Объектно-ориентированное программирование. Абстракция, инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Понятия класса и объекта, поля и метода, состояния и поведения.

Тема 1.1. Объектно-ориентированная парадигма.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие парадигмы программирования. История появления объектно-ориентированной парадигмы программирования. Объектно-ориентированные языки программирования.

Тема 1.2. Этапы разработки объектно-ориентированной программы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Объектно-ориентированный анализ. Объектно-ориентированное проектирование. Объектно-ориентированное программирование.

Тема 1.3. Основные концепции объектно-ориентированной парадигмы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Абстракция, инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Понятия класса и объекта, поля и метода, состояния и поведения.

РАЗДЕЛ 2. Объектно-ориентированное программирование C++

Перечень изучаемых элементов содержания

Введение в объектно-ориентированное программирование. Понятие объекта, его методов и свойств. Классы в языке C++. Описание методов в структурах и классах. Конструкторы и деструкторы. Решение задач на структуры и классы. Понятие родительского класса. Понятие производного класса. Виды наследования: private, public, protected. Одиночное и множественное наследование. Решение задач на одиночное и множественное наследование. Родовые подпрограммы. Шаблоны классов. Виды шаблонов. Описание шаблонов. Создание шаблонов линейных структур данных. Решение задач на создание шаблонов. Понятие оператора. Операторы языка программирования C++. Понятие перегрузки функции или оператора. Не перегружаемые операторы. Способы перегрузки операторов. Решение задач на перегрузку операторов.

Тема 2.1. Введение в объектно-ориентированное программирование.

Перечень изучаемых элементов содержания

Введение в объектно-ориентированное программирование. Понятие объекта, его методов и свойств. Классы в языке C++. Описание методов в структурах и классах. Конструкторы и деструкторы. Решение задач на структуры и классы.

Тема 2.2. Наследование.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие родительского класса. Понятие производного класса. Виды наследования: private, public, protected. Одиночное и множественное наследование. Решение задач на одиночное и множественное наследование.

Тема 2.3. Шаблоны.

Перечень изучаемых элементов содержания

Родовые подпрограммы. Шаблоны классов. Виды шаблонов. Описание шаблонов. Создание шаблонов линейных структур данных. Решение задач на создание шаблонов.

Тема 2.4. Перегрузка операторов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие оператора. Операторы языка программирования C++. Понятие перегрузки функции или оператора. Не перегружаемые операторы. Способы перегрузки операторов. Решение задач на перегрузку операторов.

1.34. Web-программирование

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в приобретении обучающимися теоретических знаний о технологиях web-программирования и практических навыков работы по созданию web сайтов и web приложений с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков при решении профессиональных задач следующих типов: производственно-технологических.

Задачи дисциплины (модуля):

- формирование и развитие представлений об основных принципах web-дизайна и web-программирования
- ознакомление обучающихся с подходами к разработке web сайтов и web приложений, использованием клиентских и серверных технологий сбора, хранения, обработки и передачи информации при организации web-приложений;
- формирование устойчивых умений и навыков, связанных с использованием инструментария и методов web программирования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-7.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-7.1. Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня, язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование) ОПК-7.2. Знает базовые структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных, основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы, общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения ОПК-7.3. Умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, разрабатывать	<i>Знать:</i> основы web -дизайна и технологии web-программирования <i>Уметь:</i> работать с интегрированной средой разработки web сайтов и web приложений, разрабатывать дизайн web сайтов и компоненты web приложений, применять методы web-программирования для решения типовых

		программы для работы с файлами как с источником данных, применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач	профессиональных задач
--	--	--	------------------------

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЯ. WEB-ДИЗАЙН.

Перечень изучаемых элементов содержания

Интернет как среда для web-взаимодействия. Основные Интернет-протоколы. Система доменных имен DNS. Структура и принципы организации WWW Протокол HTTP. Безопасность HTTP

Назначение и особенности HTML. Структура документа на HTML. Основные теги тела документа HTML. Формы HTML

Принцип разделения контента и оформления web-документа. Основы CSS. Особенности применения CSS для указания формы и расположения блоков

Понятие и назначение адаптивной верстки.

CSS-фреймворки. Использование Bootstrap.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ КЛИЕНТСКОЙ И СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Назначение и возможности скриптовых языков программирования. Основы создания скриптов на языке JavaScript. Основы языка JavaScript. Функции JavaScript. Строки и массивы JavaScript. События JavaScript. Примеры использования JavaScript. Библиотеки JavaScript. JS-фреймворки

Серверное программирование. Назначение и возможности PHP. Основы синтаксиса и типы переменных PHP. Условные и циклические операторы в PHP. Массивы в PHP. Функции PHP

Основы СУБД MySQL. Основные возможности языка манипулирования данными SQL для работы с базами данных. Функции PHP для работы с MySQL

1.35. Проектирование и администрирование информационных систем

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины заключается в получении теоретических знаний в области проектирования и администрирования информационных систем, освоение общих принципов работы при проектировании и администрировании информационных систем и получение практических навыков, необходимых для последующего применения в профессиональной сфере современных информационных технологий для решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

Научить обучающегося осуществлять обоснованный выбор исходных данных для проектирования и администрирования информационных систем, в соответствии с поставленной задачей; участвовать в разработке и проектировании модулей и блоков информационных систем. Изучить разделы:

- понятие системы; информационные системы; процессы в информационной системе;
- роль структуры управления при проектировании информационных систем, понятие управление; уровни управления;
- структура информационной системы, совокупность обеспечивающих подсистем;
- классификация информационных систем;
- методология и инструментарий проектирования информационных систем;
- администрирование информационных систем;
- проектирование информационно-измерительных систем. Составление документации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-7.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-	ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня, язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование)	Знать: <ul style="list-style-type: none">• области и особенности применения языков программирования высокого уровня• язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование)
		ОПК-7.2. Знает базовые структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных, основные	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• решать задачи профессиональной деятельности, где используются базовые

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
		комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы, общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения	структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных • основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы • общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения
		ОПК-7.3. Умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных, применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач	Владеть: • навыками работы с интегрированной средой разработки программного обеспечения, разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных, применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

МОДУЛЬ 1 «Общие вопросы проектирования и администрирования информационных систем»

РАЗДЕЛ 1. Системы; информационные системы; процессы в информационной системе

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие системы. Понятие информационной системы. Кибернетическое представление информационной системы. Этапы развития информационных систем. Процессы в информационной системе.

РАЗДЕЛ 2. Роль структуры управления при проектировании информационных систем. Управление, уровни управления

Перечень изучаемых элементов содержания

Задачи при создании и использовании информационной системы в любой организации. Структура управления организации. Содержание управленческих функций. Пирамида уровней управления. Прочие элементы организации.

РАЗДЕЛ 3. Обеспечивающие подсистемы информационных систем

Перечень изучаемых элементов содержания

Техническое, математическое, программное, алгоритмическое, информационное, организационное, правовое обеспечения.

РАЗДЕЛ 4. Инструментарий проектирования информационных систем

Перечень изучаемых элементов содержания

Типы информационных систем. Информационные системы в фирме. Инструментарий для проектирования и администрирования информационных систем.

Модуль 2 «Проектирование информационно-измерительных систем.

Составление документации»

РАЗДЕЛ 5. Понятие информационно-измерительных систем

Перечень изучаемых элементов содержания

Состав и назначение информационно-измерительных систем. Информационные средства. Средства измерений. Вспомогательные технические средства. Преобразование информации.

РАЗДЕЛ 6. Проектирование информационно-измерительных систем

Перечень изучаемых элементов содержания

Получение и преобразование измерительной информации; измерительные, вычислительные, иные вспомогательные технические средства; информация в требуемом для потребителя виде; автоматическое осуществление логических функций контроля, диагностики, идентификации.

РАЗДЕЛ 7. Управление объектами

Перечень изучаемых элементов содержания

Оценка характеристик объекта для внедрения информационно-измерительной системы. Алгоритмы и законы управления объектами различных типов. Оценка качества управления объектом. Примеры применения различных законов управления для различных объектов.

РАЗДЕЛ 8. Документация

Перечень изучаемых элементов содержания

Изучение ГОСТ ЕСКД, а именно:

- ГОСТ 15.016-2016 «Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению».

- ГОСТ 2.114-2016 «Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Технические условия».

- ГОСТ 2.120-2013 «Единая система конструкторской документации. "Технический проект"».

1.36. Языки и системы программирования баз данных

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о существующих и современных языках и системах программирования баз данных с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по связи, информационным и коммуникационным технологиям (в сфере индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения).

Задачи дисциплины (модуля):

- формирование знаний об основах теории баз данных; моделях баз данных; основах реляционной алгебры; принципах проектирования баз данных; средствах проектирования структур баз данных; языке запросов SQL; создание фундамента знаний в области методики разработки и использования баз данных для изучения профильных дисциплин;
- формирование навыков использования языка SQL для программного извлечения сведений из баз данных;
- формирование устойчивых умений и навыков, связанных использованием инструментария и методов баз данных.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-7.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, формы и способы представления данных в персональном компьютере. ОПК-2.2. Умеет применять технические и программные средства тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности.	<i>Знать:</i> состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, формы и способы представления данных в персональном компьютере. <i>Уметь:</i> применять технические и программные средства тестирования с целью определения исправности

		ОПК-2.3. Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет.	компьютера и оценки его производительности. <i>Владеть:</i> навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет.
	ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня, язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование) ОПК-7.2. Знает базовые структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных, основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы, общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения. ОПК-7.3. Умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных, применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых	<i>Знать:</i> методы, способы и технологии разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. <i>Уметь:</i> разрабатывать стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью. <i>Владеть:</i> опыт участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

		профессиональных задач.	
--	--	-------------------------	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ БАЗ ДАННЫХ

Перечень изучаемых элементов содержания

Вводятся основные понятия объект, сущность, параметр, атрибут, таблица, запись, поле, домен, кортеж, первичный ключ и т.д. Три вида архитектур: локальная, «файл-сервер» и «клиент-сервер» (два варианта). Способы физического хранения данных и обмена данными. Сравнительный анализ и рекомендации по использованию каждого вида архитектур. Подробно рассматривается базовая технология СОМ. В краткой форме с указанием преимуществ и особенностей работы рассматриваются технологии ADO, CORBA и проч. Необходимость создания журнала аудита. Доступность и приемы заполнения журнала аудита. Назначение и использование просмотров. Просмотры редактируемые и не редактируемые. Область применения и преимущества каждого вида просмотра. Подробно рассматривается пять этапов проектирования базы данных. Состав работ, выполняемых на каждом этапе.

РАЗДЕЛ 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ

Перечень изучаемых элементов содержания

Два способа создания файла базы данных: на уровне команд и диалоговый режим работы с утилитой IBConsol. Приемы модификации структуры базы данных на уровне команд, с рассмотрением последствий не корректных действий при выполнении данной операции. Команда удаления файла базы данных. Команды по созданию, модификации и удалению таблиц, с указанием особенностей работы каждой из команд. Допустимые типы полей и способы их задания и приемы указания дополнительных характеристик полей. Понятие целостности и достоверности данных. Опция СНЕСК в командах создания и модификации таблицы. Приемы создания вычисляемых (виртуальных) полей, установка и удаление условий ссылочной целостности данных. Понятия индекса и ключа, с указанием общих свойств и различий. Типы и виды ключей и два способа создания ключей. Приемы создания именованных и не именованных условий ссылочной целостности и особенностей их работы. Понятие набора данных, его размера. Методы перемещения курсора по записям набора данных. Четыре метода доступа к полям и их значениям. Методы поиска данных на стороне клиента, как по произвольному полю (полям), так и по индексному полю (полям), с указанием особенностей каждого вида поиска. Поиск на частичное совпадение и поиск без учета регистра. Поиск по индексному полю: на точное совпадение и пошаговое приближение (инкрементальный локатор). Варианты формирования запросов на добавление, редактирование и удаление записи: Особенности и преимущества каждого из вариантов. Методы сортировки данных на стороне сервера и клиента. Сортировка по простому и сложному индексу. Запросы на извлечение записей с группировкой. Запросов с фильтрацией записей. Комбинированные запросы с сортировкой, группировкой и фильтрацией. Понятие отчета. Процедура формирования отчета. Отчеты с вычислениями, группировкой и сортировкой. Вывод отчета на экран и печать. Понятие и назначение генератора. Команды создания, запуска, модификации, управления и удаления генератора. Понятие хранимой процедуры, её назначение. Создание различных типов хранимых процедур и их модификации. Назначение хранимых процедур, преимущества использования хранимых процедур. Вызов хранимых процедур. Понятие и назначение триггера. Создание, изменение и удаление триггера. Понятие отчета и его назначение. Компоненты, методы и свойства, с помощью которых формируется отчет. Редактирование отчета. Предварительный просмотр и вывод отчета на печать. Понятие транзакции. Излагаются методы создания и управления транзакциями (два способа). Сравнительная характеристика двух способов управления транзакциями. Состояния, в которых могут

находиться транзакции. Конкурирующие транзакции. Понятие изоляции транзакций. Конфликты и приемы их разрешения.

РАЗДЕЛ 3. ВВЕДЕНИЕ В РЕЛЯЦИОННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Вводятся основные понятия теории реляционных баз данных. Изучаются структура данных, ограничения целостности, внутренние ограничения целостности, семантические ограничения целостности.

РАЗДЕЛ 4. SQL — ЯЗЫК СТРУКТУРИРОВАННЫХ ЗАПРОСОВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение данных в SQL. Описание учебного проекта. Язык определения данных. Создание таблиц. Модификация структуры таблицы. Удаление таблицы. Язык манипулирования данными. Ввод (добавление) данных в таблицу. Обновление данных. Удаление данных. Язык запросов. Простые запросы. Запросы к связанным таблицам. Декартово произведение. Естественное соединение. Запросы с подзапросами. Теоретико-множественные операции. Представления. Создание представлений. Удаление представлений. Операции над представлениями. Обновление представлений. Индексы.

1.37. Защита информации от утечки по техническим каналам

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в приобретении обучающимися теоретических знаний практических навыков о методах выявления и анализа угроз, а также способах защиты информации от утечки по техническим каналам, с последующим применением полученных знаний при решении профессиональных задач следующих типов: производственно-технологических.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Усвоение основных понятий об условиях и физических принципах возникновения технических каналов утечки информации, а также преднамеренных воздействий на объекты информатизации;
2. Формирование знаний о принципах, методах и средствах организационной и инженерно-технической защиты объектов информатизации от преднамеренных воздействий и утечки информации по техническим каналам.
3. Формирование теоретических знаний и практических навыков по анализу и инструментальной оценке реальной защищенности объекта информатизации;

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-9; ОПК-11 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 Знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем, основные виды средств криптографической защиты информации (СКЗИ), включая блочные и поточные системы шифрования, криптографические системы с открытым ключом, криптографические хеш-функции и криптографические протоколы, национальные стандарты Российской Федерации в	Знать: Основные физические процессы и причины возникновения, функциональных и случайных технических каналов утечки информации (ТКУИ). Уметь: Проводить анализ условий и возникновения и распространения ТКУИ, а также разрабатывать обоснованные предложения по

		<p>области криптографической защиты информации и сферы их применения</p> <p>ОПК-9.2 Знает классификацию и количественные характеристики технических каналов утечки информации, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, контроля их эффективности, организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации</p> <p>ЭПК-9.3 Умеет использовать СКЗИ для решения задач профессиональной деятельности, анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта информатизации.</p>	<p>выбору средств СКЗИ, исходя из конкретных критериев защищённости информации.</p>
	<p>ОПК-11 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработке их результатов;</p>	<p>ОПК-11.1 Знает типовые методики проведения измерений параметров, характеризующих наличие технических каналов утечки информации</p> <p>ОПК-11.2 Умеет пользоваться стандартными вероятностно-статистическими методами анализа экспериментальных данных, проводить физический эксперимент, обрабатывать его результаты, формировать отчет и делать выводы о проделанной исследовательской работе</p>	<p>Знать: Основные методы, средства и критерии выявления ТКУИ, а также методики объективного контроля защищённости объекта информатизации, от ТКУИ.</p> <p>Уметь: Проводить контрольно-измерительные работы в целях оценки количественных характеристик технических</p>

		ОПК-11.3 Умеет проводить контрольно-измерительные работы в целях оценки количественных характеристик технических каналов утечки информации	каналов утечки информации, а также проводить расчёты, исходя из требуемых критериев защиты информации.
--	--	---	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИЯ, КАК ОБЪЕКТ ЗАЩИТЫ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФАКТОРОВ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Особенности, характеристики и свойства информации, как объекта защиты. Виды и носители защищаемой информации. Классификации демаскирующих признаков, особенности их свойств и анализ их значения для технических разведок и специалистов по защите информации. Классификация демаскирующих признаков. Свойства видовых, сигнальных и вещественных признаков. Классификация основных видов технических разведок, с точки зрения среды распространения информации и совокупности свойств демаскирующих признаков. Обеспечение необходимых критериев минимизации демаскирующих признаков, как одна из основных задач технической защиты информации.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ЛЕЖАЩИХ В ОСНОВЕ ОБРАЗОВАНИЯ КАНАЛОВ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Акустические, электрические и радиотехнические процессы, как носители «опасных сигналов». Единицы измерения энергетических и частотных характеристик сигналов. Децибелы. Спектр и спектральная плотность сигналов. Практическое применение законов электротехники, электрических, магнитных и электромагнитных полей. Особенности распространения электромагнитного сигнала в ближней и дальней зонах излучения. Звуковые колебания, распределение спектральной плотности и разборчивости по формантам.

РАЗДЕЛ 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ (ТКУИ).

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Терминология и классификация, связанная с возникновением и распространением ТКУИ.
2. Классификация и особенности ТКУИ по структуре образования и распространения канала, так называемые структуры 1-ого и 2-ого видов.
3. Особенности возникновения и распространения функциональных и случайных, естественных и искусственных ТКУИ.
4. Классификация и особенности эксплуатации технических средств, находящихся в защищаемом помещении, по статусу обрабатываемой информации.

РАЗДЕЛ 4. УТЕЧКА РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗА СЧЕТ АКУСТИЧЕСКИХ И ВИБРОАКУСТИЧЕСКИХ ФИЗИЧЕСКИХ КАНАЛОВ (АВАК)

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Акустические характеристики звукового сигнала, как носителя речевой информации.
2. Физические процессы возникновения звуковой волны в среде передачи энергии. а
3. Метрологические единицы и аппаратура измерения энергетических процессов, характеризующих звуковые колебания.

4. Влияние формантного распределение спектральной плотности речи на её объективный критерий информативности, разборчивости речи.
5. Характеристики среды прохождения звуковой волны, влияющие на разборчивость речи.

РАЗДЕЛ 5. КАНАЛЫ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ ЗА СЧЁТ ПОБОЧНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ И НАВОДОК (ПЭМИН) И АКУСТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ (АЭП)

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Физические процессы образования ТКУИ за счёт побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН),
2. Классификация по источникам образования и характеристика каналов.
3. Особенности образования и распространения ТКУИ в ближней и дальней зонах излучения.
4. ТКУИ за счёт АЭП, классификация по физическому принципам преобразования.
5. Анализ оборудования технических средств, являющимися источниками ТКУИ за счёт АЭП.

РАЗДЕЛ 6. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИМЕНЯЕМОЕ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТКУИ И АНАЛИЗА ЗАЩИЩЕННОСТИ ОБЪЕКТА ИНФОРМАТИЗАЦИИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Метрологические требования к средствам инструментального контроля защищенности объекта информатизации.
2. Селективные высокочастотные и низкочастотные микровольтметр и нановольтметры. Особенности применения в процессе проведения специсследований
3. Особенности применения в процессе проведения специсследований измерителей шума и вибраций.
4. Особенности применения в процессе проведения специсследований. анализаторов спектра реального времени и последовательного анализа..
5. Источники тестовых сигналов в инфразвуковом, звуковом и ультразвуковых диапазонах частот.
6. Функциональные возможности современных измерительных приборов и специализированных средств проведения контроля защищенности объектов информатизации.
7. Современные средства обнаружения технических устройств формирования искусственных ТКУИ.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТА ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОТ УТЕЧКИ РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ КАНАЛАМ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Критерии защищенности речевой информации от несанкционированного прослушивания нарушителем за пределами защищаемого помещения.
2. Пассивные методы и средства защиты помещений и слаботочного офисного оборудования, как субъектов утечки информации за счет несанкционированного подслушивания за пределами защищаемого помещения.
3. Звукоизоляция помещений.
4. Фильтрация и ограничение уровня опасного сигнала в слаботочных линиях, выходящих за пределы защищаемого помещения.
5. Шумовая маскирующая помеха.
6. Критерии выбора средств защиты.
7. Защита функциональных каналов связи с помощью скремблеров.

8. Выявление естественных и искусственных каналов утечки информации

Раздел 8. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТА ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОТ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ ПО КАНАЛУ ПЭМИН

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Критерии защищенности. Экранирование и фильтрация.
2. Средства и системы линейного и пространственного зашумления как пассивные методы и средства защиты ПЭМИН.
3. Критерии выбора средств защиты.
4. Выявление естественных и искусственных каналов утечки информации.
5. Проблемы защиты информации в условиях ближней и дальней зон распространения опасного сигнала

Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ И МЕТОДОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО КОНТРОЛЮ ЗАЩИЩЕННОСТИ ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОТ УТЕЧКИ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ КАНАЛАМ.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Специсследование. Решаемые задачи. Конечная цель. Принцип выбора оборудования.
2. Спецобследование. Спецпроверка. Решаемые задачи. Конечная цель. Принцип выбора оборудования.
3. Оборудования и методические материалы, связанных с проведением инструментальных (объективных) исследований по оценке защищённости объекта информатизации от утечки информации по техническим каналам.
4. Алгоритм проведения мероприятий по анализу объекта, проведения исследований, оценке результатов и составление протокола по результатам работы.

1.38. Методы и средства криптографической защиты информации

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о криптографических методах и средствах защиты информационных систем с последующим применением в профессиональной сфере и формировании практических навыков при решении профессиональных задач следующих типов: производственно-технологических.

Задачи дисциплины (модуля):

- изучение российского законодательства и стандартов в области криптографической защиты информации;
- изучение криптографических протоколов с примерами их использования при решении практических задач;
- изучение базовых алгоритмов, применяемых в криптосистемах;
- освоение основ криптоанализа;
- изучение принципов технологии блокчейн
- ознакомление со стеганографическими методами защиты информации;

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-9 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения
Общие профессиональные	ОПК-9	Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-9.1. Знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем, основные виды средств криптографической защиты информации (СКЗИ), включая блочные и поточные системы шифрования, криптографические системы с открытым ключом, криптографические хеш-функции и криптографические протоколы, национальные стандарты Российской Федерации в области криптографической	Знать: Знает основные понятия и задачи криптографии, математические основы криптографии, включая блочные и поточные системы шифрования, криптографические системы с открытым ключом, криптографические хеш-функции и криптографические протоколы, национальные стандарты Российской Федерации в области криптографической защиты информации и сферы их применения

			защиты информации и сферы их применения	
			ОПК-9.2. Знает классификацию и количественные характеристики технических каналов утечки информации, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, контроля их эффективности, организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	Уметь: применять криптографические методы и средства для защиты конфиденциальной информации
			ОПК-9.3. Умеет использовать СКЗИ для решения задач профессиональной деятельности, анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта информатизации	Владеть: навыками применения криптографических методов для решения задач профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

МОДУЛЬ 1 (СЕМЕСТР 5)

Раздел 1. Введение в криптографию

Тема 1.1. Основные понятия. История криптографии.

Перечень изучаемых элементов содержания

Наивная криптография, формальная криптография, математическая криптография. Основные термины и определения, основные требования к криптосистемам, классификация криптографических систем. Основы шифрования, шифры: однозначной замены, полиалфавитные, омофонические, полиалфавитные. Основы шифрования, шифры одинарной и множественной перестановки.

Тема 1.2. Математические основы криптографии.

Перечень изучаемых элементов содержания

Вычисления по модулю N , генерация гаммы, эллиптические кривые в криптографии, трудно вычисляемые задачи, односторонние функции.

РАЗДЕЛ 2. Симметричные криптосистемы

Тема 2.1. Классификация симметричных шифров. Режимы шифрования.

Перечень изучаемых элементов содержания

Поточные алгоритмы, блочные алгоритмы. Режимы шифрования блочных алгоритмов: режим простой замены (Electronic Codebook, ECB); режим гаммирования (Counter, CTR);- режим гаммирования с обратной связью по выходу (Output Feedback, OFB); режим простой замены с сцеплением (Cipher Block Chaining, CBC); режим гаммирования с обратной связью по шифртексту.

Тема 2.2. Стандарты симметричного шифрования. Основы криптоанализа

Перечень изучаемых элементов содержания

Алгоритмы, входящие в государственные стандарты симметричного шифрования: алгоритм DES, AES, ГОСТ 28147-89, Магма, Кузнечик. История криптоанализа, методы криптоанализа, виды атак. Криптостойкость алгоритмов. Распределение ключей для симметричного шифрования

МОДУЛЬ 2 (СЕМЕСТР 6)

РАЗДЕЛ 1. Шифрование с открытым ключом.

Тема 1.1. Генерация ключей, шифрование и расшифрование в криптосистеме

RSA

Перечень изучаемых элементов содержания

Алгоритм RSA: задача факторизации числа, генерация ключей, шифрование, расшифрование, криптостойкость.

Тема 1.2. Вероятностное шифрование

Перечень изучаемых элементов содержания

Вероятностное шифрование. Алгоритм Эль-Гамала: генерация ключей, шифрование, расшифрование, криптостойкость. Алгоритм на основе эллиптических кривых: генерация ключей, шифрование, расшифрование, криптостойкость. Постквантовая криптография.

РАЗДЕЛ 2. Инфраструктура открытых ключей

Тема 2.1. Криптографические хеш-функции. Протоколы электронной подписи

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятия: хеш-функция, хеш-образ. Применение хеш-функций в криптографии. Схема электронной подписи на основе RSA. Стандарты электронной подписи. Правовые основы применения электронной подписи.

Тема 2.2. Модели инфраструктуры открытых ключей

Перечень изучаемых элементов содержания

Инфраструктуры открытых ключей (PKI): назначение, состав. Типы PKI-инфраструктур: иерархическая, сетевая. Риски доверия в PKI. Глобальная система удостоверяющих центров инфраструктуры открытых ключей. Российская модель национальной инфраструктуры открытых ключей, проверки электронной подписи и сертификатов открытых ключей

МОДУЛЬ 3 (СЕМЕСТР 7)

РАЗДЕЛ 1. Криптографические протоколы

Тема 1.1. Протоколы аутентификации

Перечень изучаемых элементов содержания

Отличие криптографических протоколов от криптосистем. Классификация протоколов. Протокол идентификации/аутентификации с использованием хеш-функции. Протокол идентификации/аутентификации на основе шифрования с открытым ключом. Сервер аутентификации Kerberos. Идентификационные карты и электронные ключи.

Тема 1.2. Протоколы разделения секрета

Перечень изучаемых элементов содержания

Протоколы разделения секрета, протоколы тайных многосторонних вычислений, протоколы контроля целостности, протоколы доказательства с нулевым разглашением.

РАЗДЕЛ 2. Прикладные аспекты криптографии

Тема 2.1. Основные принципы технологии блокчейн

Перечень изучаемых элементов содержания

Децентрализованное приложения и технология блокчейн. Сеть биткоин. Жизненный цикл транзакции, создание блоков, достижение консенсуса. Публичный ключ, приватный ключ и адрес кошелька.

Тема 2.2. Стеганографические методы защиты информации

Перечень изучаемых элементов содержания

Модель и принцип работы стеганосистем, методы классической стеганографии, методы компьютерной стеганографии, цифровые водяные знаки, методы стегоанализа.

1.39. Нормативные документы и стандарты по информационной безопасности

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области информационного права, его отдельных элементов, средств его правового регулирования.

Задачи дисциплины (модуля):

- глубокое и всестороннее изучение основ, категорий, принципов и институтов информационного права Российской Федерации;
- формирование глубоких знаний об информации как объекте права;
- приобретение необходимых умений и навыков работы с действующим законодательством;
- повышение правовой культуры и правового сознания студентов, привитие навыков самостоятельной работы с научной и учебной литературой, нормативными правовыми актами;
- воспитание уважения к конституционному строю, защите прав и свобод человека и гражданина.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2.3, ПК-5.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-2.3 Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности	ОПК-2.3.1 Знает национальные, межгосударственные и международные стандарты, нормативные правовые акты в области защиты информации ОПК-2.3.2 Умеет документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации ОПК-2.3.3 Умеет проводить испытания программно-технических средств защиты информации от НСД и специальных	<i>Знать:</i> - Принципы работы информационно-коммуникационных технологий и программных средств; - Основные программные продукты и их возможности, связанные с решением задач профессиональной деятельности; - Особенности поиска информации в глобальной информационной сети Интернет и методы её обработки и анализа. <i>Владеть:</i> - Навыками работы с программными

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
		воздействий на соответствие требованиям по безопасности информации и техническим условиям	<p>продуктами, связанными с решением задач профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет и её анализа. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; - Осуществлять поиск информации в глобальной информационной сети Интернет и её анализ.
	ПК-5 Способен формировать предложения по разработке организационно-распорядительных документов и внедрению организационных мер по защите информации в автоматизированных системах	<p>ПК-5.1 нает процедуру формирования предложений по разработке организационно-распорядительных документов и внедрению организационных мер по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-5.2 Умеет формировать предложения по разработке организационно-распорядительных документов и внедрению организационных мер по защите информации в</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Современные виды информационного взаимодействия и обслуживания телекоммуникационных сетей и систем; - Основы законодательства Российской Федерации, систему нормативных правовых актов, нормативных и методических документов в области информационной безопасности и защиты информации; - Правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности;

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
		автоматизированных системах ПК-5.3 Владеет методами формирования предложений по разработке организационно-распорядительных документов и внедрению организационных мер по защите информации в автоматизированных системах	- Правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации; - Правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры правовой и дисциплинарной ответственности за разглашение защищаемой информации. <i>Владеть:</i> - Навыками формирования требований по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации; - Навыками определения видов документов, необходимых для оформления управленческих действий в профессиональной деятельности; - Навыками грамотного составления и оформления служебных документов. <i>Уметь:</i> - Применять правовые нормы по защите информации в пределах должностных обязанностей; - Обосновывать решения, связанные с реализацией правовых

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
			<p>норм по защите информации в организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять виды документов, необходимых для оформления управленческих действий в профессиональной деятельности; - Грамотно составлять и оформлять служебные документы; - Знать особенности документирования профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Правовое регулирование отношений в сфере обращения информации

Цель: изучение студентами понятия отрасли права, изучающей общественные отношения в сфере информационной безопасности Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

История развития общественных отношений и законодательства в сфере информации и информационного оборота. Типология этапов развития информационных технологий. Роль информации в жизни личности, общества, государства. Информационное общество. Признаки и характерные черты информационного общества. Стадии становления информационного общества. Критерии выделения этапов развития информационного общества. Государственная политика в области формирования информационного общества.

Определение категории «информация». Юридические особенности и свойства информации. Взаимодействие государства и общества в сфере информационного оборота. Цели и задачи государственной информационной политики. Мероприятия государственной политики в сфере информации. Правовые средства реализации информационной политики государства. Правовые проблемы и первоочередные направления развития государственной информационной политики.

Тема 1.1. Государственная политика в области информации, понятие информации.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Роль информации в жизни личности, общества, государства.
2. Информационное общество. Признаки и характерные черты информационного общества.
3. Стадии становления информационного общества. Критерии выделения этапов развития информационного общества. Государственная политика в области формирования информационного общества.
4. История развития общественных отношений и законодательства в сфере

информации и информационного оборота. Типология этапов развития информационных технологий.

5. Определение категории «информация». Юридические особенности и свойства информации.
6. Цели и задачи государственной информационной политики.
7. Правовые средства реализации информационной политики государства.

Тема 1.2. Правовая основа информационной безопасности

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Понятие источников информационного права.
2. Конституционная основа информационного оборота.
3. Роль законов Российской Федерации в регулировании информационных отношений.
4. Значение подзаконных актов в регулировании информационных отношений.
5. Отдельные нормы в составе нормативных правовых актов других отраслей.

Раздел 2. Принципы построения системы защиты информации

Цель: изучение студентами понятия отрасли права, изучающей общественные отношения в сфере информационной безопасности Российской Федерации, освоение основных принципов построения правовой системы защиты информации, понимание рисков и угроз, а также правовых аспектов, связанных с защитой информации.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Предмет, метод и система информационного права. Понятие информационного права. Информационные права и свободы. Международные основы развития национального законодательства в области информационных прав и свобод. Информационные отношения, регулируемые информационным правом. Методы регулирования информационных отношений. Гражданско-правовые методы воздействия на искомые отношения. Публичные способы регулирования информационных отношений.

Информационные нормы и информационно-правовые отношения. Информационные нормы: общие положения. Понятие, содержание и структура информационного отношения. Соотношение информационного отношения и информационного правоотношения. Классификация информационных отношений. Юридические факты как основания возникновения, изменения и прекращения информационных отношений. Формальное и фактическое содержание информационного отношения. Права и обязанности субъектов различных видов информационных отношений.

Тема 2.1. Предмет и метод информационного права

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Понятие информационного права.
2. Предмет, метод и система информационного права.
3. Информационные права и свободы.
4. Международные основы развития национального законодательства в области информационных прав и свобод.
5. Методы регулирования информационных отношений.
6. Гражданско-правовые методы воздействия на искомые отношения.
7. Публичные способы регулирования информационных отношений.

Тема 2.2. Информационное правоотношение: понятие, виды и структура

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Информационные нормы: общие положения.
2. Понятие, содержание и структура информационного отношения.
3. Классификация информационных отношений.
4. Юридические факты как основания возникновения, изменения и прекращения информационных отношений.
5. Формальное и фактическое содержание информационного отношения. Права и

обязанности субъектов различных видов информационных отношений.

Раздел 3. Механизм правовой защиты информации в организациях

Цель: изучение студентами понятия отрасли права, изучающей общественные отношения в сфере информационной безопасности Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Источники информационного права. Информационное законодательство и подзаконные акты, регулирующие информационные отношения. Конституционная основа информационного оборота. Иерархия нормативно-правовых актов, регулирующих информационные отношения. Отдельные нормы в составе нормативных правовых актов других отраслей.

Правовые проблемы информационной безопасности. Основы правовой защиты объектов информационных правоотношений от угроз в информационной сфере. Правовая защита интересов личности, общества и государства от нарушения порядка распространения информации. Правовая защита информации, информационных ресурсов и информационных систем от угроз несанкционированного и неправомерного воздействия посторонних лиц. Защита прав и свобод в информационной сфере в условиях информатизации. Структура правового регулирования отношений в области информационной безопасности. Основные направления обеспечения информационной безопасности.

Тема 3.1. Источники информационного права

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Понятие источников информационного права.
2. Конституционная основа информационного оборота.
3. Роль законов Российской Федерации в регулировании информационных отношений.
4. Значение подзаконных актов в регулировании информационных отношений.
5. Отдельные нормы в составе нормативных правовых актов других отраслей.

Тема 3.2. Информационное общество и прав

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Роль информации в жизни личности, общества, государства.
2. Информационное общество. Признаки и характерные черты информационного общества.
3. Стадии становления информационного общества. Критерии выделения этапов развития информационного общества. Государственная политика в области формирования информационного общества.
4. История развития общественных отношений и законодательства в сфере информации и информационного оборота. Типология этапов развития информационных технологий.
5. Определение категории «информация». Юридические особенности и свойства информации.
6. Цели и задачи государственной информационной политики.
7. Правовые средства реализации информационной политики государства.

1.40. Физическая защита объектов информатизации

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в приобретении обучающимися теоретических знаний и практических навыков о методах и средствах охраны объектов информатизации от несанкционированного проникновения, нарушителя с целью реализации деструктивных угроз, с последующим применением полученных знаний при решении профессиональных задач следующих типов: производственно-технологических.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Усвоение основных понятий об организации физической защиты объекта информатизации, с целью предотвращения несанкционированного проникновения к охраняемому объекту нарушителя.
2. Формирование знаний о принципах, методах и средствах организационной и инженерно-технической защиты объектов информатизации от несанкционированного проникновения и преднамеренных воздействий.
3. Формирование теоретических знаний и практических навыков по анализу и оценке эффективности реализованных мер, по физической защите объекта информатизации.
4. Изучение основных технических средств обеспечения физической защиты объектов информатизации.
5. Подготовка к решению задач, связанных с разработкой концепции и внедрением систем физической защиты информационных ресурсов и информационных систем от несанкционированного проникновения и угроз деструктивного воздействия.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-9; ПК-3; ПК-4, в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-2.3 Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет	ОПК-2.3.1 Знает национальные, межгосударственные и международные стандарты, нормативные правовые акты в области защиты информации; ОПК-2.3.2 Умеет документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации	Знать: национальные, стандарты, нормативные правовые акты в области защиты информации. Уметь: документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации;

		ОПК-2.3.3 Умеет проводить испытания программно-технических средств защиты информации от НСД и специальных воздействий на соответствие требованиям по безопасности информации и техническим условиям	проводить испытания программно-технических средств защиты информации от НСД и специальных воздействий на соответствие требованиям по безопасности информации и техническим условиям
	ОПК-2.4 Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами;	ОПК-2.4.1 Знает критерии оценки защищенности объекта информатизации, технические средства контроля эффективности мер защиты информации; ОПК-2.4.2 Умеет осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности объектов информатизации; ОПК-2.4.3 Владеет навыками оценки защищенности объектов информатизации с помощью типовых программных средств;	Знать: технические средства контроля эффективности мер защиты информации. Уметь: осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности объектов информатизации. Владеть: навыками оценки защищенности объектов информатизации;
	ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-9.1 Знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем, основные виды средств криптографической защиты информации (СКЗИ), включая блочные и поточные системы шифрования, криптографические системы с открытым ключом, криптографические хеш-функции и криптографические протоколы, национальные стандарты Российской Федерации в области криптографической защиты информации и сферы их применения	Знать: Основные методы и средства технической и криптографической защиты каналов коммуникации КИИ. Уметь: Разрабатывать предложения по технической и криптографической защите каналов коммуникации интегрированных систем охраны КИИ.

		<p>ОПК-9.2 Знает классификацию и количественные характеристики технических каналов утечки информации, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, контроля их эффективности, организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации</p> <p>ОПК-9.3 Умеет использовать СКЗИ для решения задач профессиональной деятельности, анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта информатизации.</p>	
	<p>ПК-3 Способен проводить мониторинг и аудит защищенности информации в автоматизированных системах</p>	<p>ПК-3.1 Знает процедуру мониторинга и аудита защищенности информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-3.2 Умеет проводить мониторинг и аудит защищенности информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-3.3 Владеет мониторингом и аудитом защищенности информации в автоматизированных системах</p>	<p>Знать: Основные методы и средства аудита и мониторинга устойчивости интегрированных систем охраны КИИ к деструктивным воздействующим факторам.</p> <p>Уметь: Обрабатывать результаты аудита и мониторинга, с целью принятия обоснованных решений по повышению защищённости системы КИИ.</p>
	<p>ПК-4 Способен проводить установку и настройку средств защиты (СЗИ) в автоматизированных системах</p>	<p>ПК-4.1 Знает процедуру установки и настройки средств защиты информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-4.2 Умеет проводить установку и настройку средств защиты информации в автоматизированных системах</p>	<p>Знать: Основные методы и средства технической и физической защиты информации в информационных и информационно - коммуникационных системах КИИ.</p> <p>Уметь:</p>

		ПК-4.3 Владеет методами установки и настройки средств защиты информации в автоматизированных системах	Выбирать оборудование СЗИ, устанавливать и настраивать СЗИ в автоматизированных системах, например, на объектах КИИ.
--	--	---	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. СТРУКТУРА ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТА ИНФОРМАТИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ПРОНИКНОВЕНИЯ НАРУШИТЕЛЯ К ОБЪЕКТУ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Место и роль системы физической защиты объектов информатизации в структуре комплексного обеспечения информационной безопасности. Характеристики потенциальных нарушителей и угроз личности, информации и имуществу, которые призваны нейтрализовать, или минимизировать системы физической защиты.

2. Основные принципы построения системы физической защиты объекта информатизации.

3. Классификация средств инженерно-технической укрепленности объектов информатизации по функциональному назначению, конструктивному исполнению и уровню обеспечения охраны.

4. Классификация, состав и области применения систем контроля и управления доступом, как компонента физической защиты объектов информатизации.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТА ИНФОРМАТИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОБНАРУЖЕНИЮ И КОНТРОЛЮ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ УГРОЗ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИХ НА ЗАЩИЩАЕМЫЙ ОБЪЕКТ ИНФОРМАТИЗАЦИИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Состав и классификация комплексной системы безопасности (КСБ), по функциональному назначению и выполняемым функциям
2. Классификация технических средства охраны по физическим принципам обнаружения и зонам контроля за развитием потенциальной угрозы объекту информатизации.
3. Изучение принципов построения и конструктивных особенностей применения систем охранной и пожарной сигнализации для превентивного обнаружения угрозы объекту информатизации.
4. Изучение принципов построения и конструктивных особенностей применения систем охранного телевидения для превентивного обнаружения и контроля за динамикой развития угрозы объекту информатизации.
5. Классификация интегрированных систем охраны (ИСБ) по способу интеграции, составу оборудования и функциональным возможностям систем.

1.41. Контроль безопасности в компьютерных сетях

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в обеспечении знаний теоретических и практических основ в организации и функционировании компьютерных сетей, формирование у студентов целостного представления о современных технологиях обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях, получение теоретических знаний о принципах и методах защиты информации в компьютерных сетях, обучение навыкам комплексного проектирования, построения, обслуживания и анализа защищенных вычислительных сетей.

Задачи дисциплины (модуля):

1. знакомство с методами и инструментами защиты информации в операционных системах и компьютерных сетях, их практическое применение;
2. установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;
3. администрирование подсистем информационной безопасности объекта;
4. участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем;
5. сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;
6. сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
7. участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2.2; ПК-1; ПК-3.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-2.2Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его	ОПК-2.2.1Знает организационные меры по защите информации и основные методы управления защитой информации ОПК-2.2.2 Умеет разрабатывать предложения по совершенствованию	Знать: организационные меры по защите информации и основные методы управления защитой информации Уметь: разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защитой, осуществлять планирование и

	информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы;	системы управления защитой информации ОПК-2.2.3 Умеет осуществлять планирование и организацию работы персонала с учетом требований по защите информации	организацию работы персонала с учетом требований по защите информации планирование и организацию работы персонала с учетом требований по защите информации
	ПК-1 Способен проводить диагностику и администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	ПК-1.1 Знает в теории диагностику и администрирование систем защиты информации автоматизированных систем ПК-1.2 Умеет проводить диагностику и администрирование систем защиты информации автоматизированных систем ПК-1.3 Владеет методами диагностики и администрирования систем защиты информации автоматизированных систем	Знать: - эксплуатационные и технико-экономические характеристики программных и технических средств защиты информации и обеспечения информационной безопасности - основные направления политик защиты информации на предприятии (организации) Уметь: выполнять работы по установке, конфигурированию и эксплуатации технических и программных средств обеспечения информационной безопасности и защиты информации Владеть: способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации.
	ПК-3 Способен проводить мониторинг и аудит защищенности информации в	ПК-3.1 Знает процедуру мониторинга и аудита защищенности информации в автоматизированных системах	Знать: Основные методы и средства аудита и мониторинга устойчивости интегрированных систем охраны КИИ к

	автоматизированных системах	ПК-3.2 Умеет проводить мониторинг и аудит защищенности информации в автоматизированных системах ПК-3.3 Владеет мониторингом и аудитом защищенности информации в автоматизированных системах	деструктивным воздействующим факторам. Уметь: Обрабатывать результаты аудита и мониторинга, с целью принятия обоснованных решений по повышению защищённости системы КИИ.
--	-----------------------------	--	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Модуль 1 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

РАЗДЕЛ 1. ЭВОЛЮЦИЯ СЕТЕЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ. СЕТИ НА БАЗЕ ВИРТУАЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ. СЕТИ НА БАЗЕ ПРОТОКОЛОВ TCP/IP.

Перечень изучаемых элементов содержания

Коммутация каналов, коммутация пакетов, коммутатор пакетов, маршрутизация, датаграмма, сеть, не ориентированная на соединения, сеть, ориентированная на соединение, ITU, эталонная модель OSI, IETF, RFC. Сеть с коммутацией пакетов, протокол X.25, виртуальный канал, коммутируемое виртуальное соединение, постоянное виртуальное соединение, оконечное оборудование данных ООД, аппаратура канала данных АКД, сборщик/разборщик пакетов, протокол Frame Relay, гарантированная скорость передачи, технология АТМ, гарантированное качество обслуживания, ячейка АТМ, классы обслуживания уровня AAL, классы обслуживания АТМ. Стек протоколов Интернет TCP/IP, протокол IP, протокол TCP, протокол UDP, датаграмма, фрагмент, IP-маршрутизатор, маршрутизация, заголовок протокола IPv4, заголовок протокола IPv6, принцип «наилучшей попытки».

РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ VoIP. СИСТЕМЫ АДРЕСАЦИИ И МАРШРУТИЗАЦИИ В СПД. ТЕХНОЛОГИИ ПОДДЕРЖКИ НОВЫХ УСЛУГ В СЕТЯХ ИНТЕРНЕТ. ТРАДИЦИОННЫЕ УСЛУГИ В СЕТЯХ ИНТЕРНЕТ

Перечень изучаемых элементов содержания

Протокол инициирования сеансов SIP, стек TCP/IP, персональная мобильность, описание сеансов, протокол SDP, протокол управления шлюзами, протокол H.248, сигнализация H.323, привратник, устройство управления конференциями, протокол RAS, рекомендация H.225, рекомендация H.245, рабочая группа Sigtran, протокол SCTP, протоколы адаптации M2UA, M2PA и M3UA, протоколы SUA и IUA, PINT, SPIRITS, протокол TRIP. Адресация в сетях Интернет, адрес сети, адрес хоста, классы адресов, маршрутизация, маска, бесклассовая междоменная маршрутизация, статическая маршрутизация, динамическая маршрутизация, маршрутизатор, таблица маршрутизации, оптимальный маршрут, система доменных имен, концепция ENUM. IP-телефония, IP-коммуникации, VoIP, кодек, управление обслуживанием вызова, шлюз, привратник, контроллер шлюза, сервер обработки вызовов, протокол RTP, протокол RTCP, технология IPTV, интерактивное ТВ, VoD, источник контента, узел услуг, широкополосные сети, оборудование пользователя, ТВ-приставка, стандарты сжатия, стандарты цифрового вещания, транспортные протоколы, протоколы маршрутизации. Протокол пересылки файлов, единый локализатор ресурсов, URL, Всемирная Паутина, World Wide Web (VWWW), HyperText Transfer Protocol (HTTP), Hypertext Markup Language (HTML), Web-сервер, Web-браузер, Web-страница, Web-сайт, гипертекстовая ссылка, электронная почта, протокол SMTP, протокол MIME.

МОДУЛЬ 2 «ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ.
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИЩЕННОГО КАНАЛА.

Перечень изучаемых элементов содержания

Идентификация. Аутентификация. Авторизация. Модели информационной безопасности. Уязвимость, угроза, атака, ущерб.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИИ АНАЛИЗА ТРАФИКА И СОСТОЯНИЯ СЕТИ.
ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ЕЕ УЯЗВИМОСТИ. ФИЛЬТРАЦИЯ И
МОНИТОРИНГ ТРАФИКА. БЕЗОПАСНОСТЬ МАРШРУТИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ
BGP.

Перечень изучаемых элементов содержания

Аудит. Трафик. Файервол. Уязвимость. Протоколы. Атаки. Трафик. Мониторинг. Файервол. Протокол. Уязвимости. Инциденты

МОДУЛЬ 3 «ЗАЩИТА ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕТИ,
КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ»

РАЗДЕЛ 5. ВИРТУАЛЬНЫЕ ЧАСТНЫЕ СЕТИ. БЕЗОПАСНОСТЬ
ЛОКАЛЬНЫХ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ

Перечень изучаемых элементов содержания

Виртуальная частная сеть. Уязвимости. Методы. Протоколы.

РАЗДЕЛ 6. БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ. БЕЗОПАСНОСТЬ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Облачный сервис. Почтовый сервис. Шифрование. Спам.

РАЗДЕЛ 7. СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ АТАК. ТЕХНОЛОГИИ
ОБНАРУЖЕНИЯ АТАК. ТИПОВЫЕ УДАЛЕННЫЕ АТАКИ В ГЛОБАЛЬНЫХ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ГЛОБАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Уязвимости. Атаки. Атака. Технологии обнаружения атак. Типовая удаленная атака. Аутентификация. Сертификат. Угрозы

1.42. Методы обнаружения сетевых атак

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины заключается в формировании у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по рациональному применению методов и средств цифровой обработки сигналов в процессе проведения инструментальных исследований защищенности объектов информатизации от утечки по техническим каналам.

Задачи дисциплины (модуля):

- получение знаний по цифровым методам обработки сигналов, в том числе связанных с процессами фильтрации, спектральным и временным анализом, применяемыми в современных аппаратно-программных средствах для проведения исследования и комплексного анализа спектральных, временных и других параметров опасного сигнала, характеризующих защищенности технических средств от угроз безопасности объекта информатизации.
- изучение основных причин образования теоретических технических каналов утечки информации от защищаемых технических средств и систем, имеющих в своем составе функциональные узлы реализующие цифровую обработку сигналов.
- получение теоретических знаний и практических навыков применения методов и средств, реализующих цифровую обработку сигналов, в процессе проведении инструментальных исследований и комплексного анализа спектральных, временных и других параметров опасного сигнала, характеризующих защищенности технических средств от угроз безопасности объекта информатизации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2.2; ПК-3.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-2.2Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы;	ОПК-2.2.1Знает организационные меры по защите информации и основные методы управления защитой информации ОПК-2.2.2 Умеет разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защитой информации ОПК-2.2.3 Умеет осуществлять планирование и организацию работы	Знать: организационные меры по защите информации и основные методы управления защитой информации Уметь: разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защитой, осуществлять планирование и организацию работы персонала с учетом требований по защите информации планирование и

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
		персонала с учетом требований по защите информации	организацию работы персонала с учетом требований по защите информации
	ПК-3 Способен проводить мониторинг и аудит защищенности информации в автоматизированных системах	ПК-3.1 Знает процедуру мониторинга и аудита защищенности информации в автоматизированных системах ПК-3.2 Умеет проводить мониторинг и аудит защищенности информации в автоматизированных системах ПК-3.3 Владеет мониторингом и аудитом защищенности информации в автоматизированных системах	Знать: Основные методы и средства аудита и мониторинга устойчивости интегрированных систем охраны КИИ к деструктивным воздействующим факторам. Уметь: Обрабатывать результаты аудита и мониторинга, с целью принятия обоснованных решений по повышению защищённости системы КИИ.

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ И ФИЛЬТРАЦИИ СИГНАЛОВ

Тема 1.1 Введение в цифровую обработку сигналов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Сигналы цифровые и аналоговые. Обработка сигналов.

Тема 1.2 Дискретизация аналоговых сигналов. Эффекты размножения и наложения спектров.

Перечень изучаемых элементов содержания

Дискретизация. Сигнал. Спектр

РАЗДЕЛ 2. ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФУРЬЕ

Тема 2.1 Цифровые фильтры и формы их программной реализации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Цифровые фильтры. Их реализация.

Тема 2.2 Частотная характеристика фильтра.

Перечень изучаемых элементов содержания

Виды фильтров. Частотная характеристика.

РАЗДЕЛ 3. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФУРЬЕ

Тема 3.1 Прямое и обратное дискретное преобразование Фурье.

Перечень изучаемых элементов содержания

Преобразование Фурье.

Тема 3.2 Алгоритм быстрого преобразования.

Перечень изучаемых элементов содержания

Преобразование Фурье.

1.43. Моделирование процессов и систем защиты информации

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о концептуальной и организационной основе моделирования для защиты информационных процессов и систем, направленных на устойчивое развитие предприятия, с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) в области *связи, информационных и коммуникационных технологий, защиты информации в автоматизированных системах.*

Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомление с историей развития моделирования по информационной безопасности.
2. Знакомство с основными понятиями и концепцией моделирования в сфере информационной безопасности предприятия.
3. Формирование устойчивых представлений об административно-управленческих, нормативных и экономических ресурсах моделирования в сфере информационной безопасности.
4. Выработка понимания целесообразности моделирования в сфере информационной безопасности с учетом специфики структуры и назначения информационных систем.
5. Формирование умений составлять и анализировать модели защиты информационных процессов и систем в информационных системах, в том числе в автоматизированных системах.
6. Выявление перспектив развития сферы моделирования защиты информационных процессов и систем.
7. Использовать на практике полученные знания по моделированию в сфере информационной безопасности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2.1, ПК-2 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК 2.1 Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных	ОПК-2.1.1 Знает принципы построения систем защиты информации и основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя ОПК-2.1.2 Умеет анализировать угрозы безопасности	<i>Знать:</i> принципы работы, состав и назначение компонентов и требования к программному обеспечению для персонального компьютера. <i>Уметь:</i> пользоваться

	угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба;	информации и оценивать информационные риски ОПК-2.1.3 Владеет навыками расчета показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах	программным обеспечением отечественного производства в соответствии с профессиональной деятельностью. <i>Владеть:</i> формами представления служебной информации и результатов работы с использованием компьютерной техники.
	ПК-2. Способен формировать предложения по управлению защитой информации в автоматизированных системах	ПК-2.1. Знает методику формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах. ПК-2.2. Умеет формировать предложения по управлению защитой информации в автоматизированных системах. ПК-2.3. Владеет методами формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах	<i>Знать:</i> теорию и практику моделирования для контроля и обеспечения безопасности автоматизированных информационных систем. <i>Уметь:</i> выбирать наиболее подходящие модели для контроля и обеспечения защиты процессов и систем в автоматизированных системах. <i>Владеть:</i> умениями составлять и анализировать модели защиты информационных процессов и систем в автоматизированных системах.

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Тема 1.1. Общие понятия и назначение моделирования процессов и систем защиты информации

Общие понятия «информационных процессов», «информационных систем», «информационно-аналитических систем», «информационной безопасности», «защиты информации», «модели», «моделирования», «моделирования защиты информации».

Подходы в обеспечении защиты информационных и информационно-аналитических систем. Типовые архитектуры безопасности информационных и информационно-аналитических систем. Разнообразие и особенности систем защиты информации. Становление моделирования для обеспечения информационной безопасности. Теоретические основы моделирования информационных процессов и систем. Актуальные задачи моделирования процессов и систем защиты информации. Концепция моделирования информационной безопасности. Комплексность и системность в моделировании защиты информационных процессов и систем. Актуальные направления моделирования информационной безопасности. Условия безопасности при применении инструментов моделирования процессов и систем защиты информации. Перспективы развития технологий защищаемых информационных систем. Задачи и примеры оценки защищаемых информационных систем в народном хозяйстве. Назначение моделирования процессов и систем защиты информации для народного хозяйства. Значение моделирования защиты информационных ресурсов для цифровой экономики.

Тема 1.2. Содержание моделирования процессов и систем защиты информации

Объекты моделирования информационной безопасности. Функции моделирования информационной безопасности. Элементы защищаемых систем. Последующий анализ выявленных уязвимостей и угроз. Типовое содержание модели защиты информации. Основные этапы построения модели защиты информационных объектов. Концептуальная и методологическая основа моделирования в системах защиты информационных объектов. Содержание оценки уровней защищенности информационных ресурсов. Анализ теории и практики моделирования для контроля и обеспечения информационной безопасности. Виды моделирования защищаемых информационных объектов, их задачи и особенности реализации. Разнообразие информационных объектов защиты и их элементы. Автоматизированные и неавтоматизированные информационные системы как объекты для моделирования и оценки уровней защищенности. Отбор и анализ методов моделирования для оценки защищенности информационных и информационно-вычислительных систем. Эффективность программных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности. Содержание моделирования технологических и информационных процессов. Содержание и методология аналитического моделирования в информационных системах. Назначение и разнообразие методов математического моделирования информационных процессов. Методы статистического анализа. Общая математическая модель информационного процесса. Роль и методология регрессионных моделей. Компьютерные программы в моделировании технологических и информационных процессов и систем. Содержание моделей систем защиты сетей массового обслуживания. Разнообразие и содержание имитационных моделей защиты информационных процессов и систем. Основные этапы создания имитационных моделей систем. Назначение и инструментарий в имитации угроз информационным системам. Примеры и особенности реализации дискретно-событийного моделирования. Примеры и особенности реализации многоагентного моделирования.

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ОСНОВА МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Тема 2.1. Источники и организационная основа моделирования для обеспечения информационной безопасности

Актуальность моделирования для контроля информационной безопасности. Проблемы применимости моделирования для оценки информационной безопасности. Заинтересованные стороны в моделировании информационных процессов и систем. Обзор проблем, возникающих в процессе моделирования сбоев и угроз информационным системам. Роль особенностей свойств и структуры процессов и систем для выбора моделей оценки их уязвимости. Примеры применяемых информационных систем и оборудования для моделирования защищенности. Условия, обуславливающие состояние защищенности информационных продуктов. Возможности моделирования в оценке лимитирующих

уровень защиты информационных процессов и систем. Возможности моделирования в оценке уровня защиты информационных ресурсов ограниченного доступа. Возможности моделирования в оценке уровня защиты информационных ресурсов из сфер разных наименований «тайны». Выбор модели для выявления уязвимости автоматизированных информационных систем. Выбор модели для выявления уязвимости неавтоматизированных информационных систем. Общие сведения о разнообразии программных и программно-аппаратных средств и ресурсов для моделирования информационной защищенности. Общие сведения об учете и тестировании функций отдельных программных и программно-аппаратных средств в деле защиты информационных систем и ее моделирования. Общие сведения о средствах и технологиях моделирования при обработке, хранении и передаче информации различного назначения. Общие сведения о средствах и технологиях моделирования при обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа. Автоматизированные системы как объекты обеспечения и моделирования информационной безопасности. Возможности моделирования в оценке уровня защиты геоинформационных систем (ГИС). ГИС-технологии в качестве источника и инструмента для моделирования в экономике. ГИС-технологии в качестве источника и инструмента для моделирования в индустрии, энергетике, системах связи и сферы услуг, на транспорте и в городском хозяйстве. ГИС-технологии в качестве источника и инструмента для моделирования ресурсопотребления и эффективности защиты окружающей среды. Эффективность внедрения моделирования угроз в автоматизированных системах. Своевременность и оценка эффективности отбора кадров для обеспечения информационной безопасности в сфере автоматизированных и неавтоматизированных информационных систем. Теория и практика моделирования в цифровизации народного хозяйства. Возникающие проблемы при построении моделей защищенности информационных систем при цифровизации экономики. Цифровизация как источник и универсальный инструмент моделирования информационной безопасности. Сетевые ресурсы для моделирования информационной безопасности. Электронное моделирование как форма регулирования производственным циклом, ресурсопотреблением, цифровыми природозащитными технологиями.

Тема 2.2. *Основные принципы моделирования для обеспечения информационной безопасности*

Обобщенное понимание моделирования информационной безопасности. Общие принципы и технологии моделирования процессов и систем защиты информации. Использование достижений теории и практики моделирования информационной безопасности на современном этапе. Исторический аспект в трансформации принципов моделирования для обеспечения информационной безопасности. Современные модели как способ достижения качественного уровня в защите процессов и систем информатизации. Комплексность и системность в моделях защиты информационных продуктов и систем. Основные этапы разработки модели уровня защиты информационных процессов и систем. Вариативность моделирования в оценке защищенности объектов защиты. Методологическая основа моделирования в оценке защищенности объектов защиты. Общие требования к выбору моделей в системе обеспечения безопасности информационных процессов и систем. Нормативно-правовая основа для моделирования в системе обеспечения информационной безопасности. Практика применимости нормативных, экономических, управленческих и организационных инструментов в моделировании безопасности информационных процессов и систем. Общие принципы идентификации и оценки выявленных угроз и уязвимостей информационным системам. Основные инструменты в оценке нежелательных и вредоносных качеств защищаемой информационной системы. Принципы снижения уровня уязвимости информационных систем по итогам моделирования. Принципы оценки ущерба от вредоносных программ и опасных сетевых ресурсов. Разнообразие алгоритмов в построении моделей защиты информационных систем. Особенности систем для контроля и моделирования защищенности информационных процессов и систем. Функционал моделирования в свете

государственных подходов к обеспечению информационной безопасности общества и народа. Использование моделирования для тестирования защищенности государственных информационных порталов. Использование моделирования для тестирования защищенности коммерческих информационных порталов. Использование моделирования для тестирования защищенности общественно-культурологических информационных порталов. Экономический смысл в моделировании уязвимостей в системе обеспечения информационной безопасности. Принципы и требования административного инструмента защиты информации в контексте выбора и реализации соответствующих моделей.

1.44. Комплексная защита объектов информатизации

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в изучении вопросов разработки комплексных систем защиты информации, анализа и управления информационными рисками, методик нормативно-правового закрепления защищаемой информации, определения каналов утечек информации и управления комплексными системами защиты информации, формирование профессиональной информационной культуры.

Задачи дисциплины (модуля):

- Выработка навыков к способности разработки комплексных систем защиты информации, анализа и управления информационными рисками, методик нормативно-правового закрепления защищаемой информации.
- Формирование теоретических знаний и практических навыков по разработке и внедрению комплексных систем защиты информации (КСЗИ) на предприятиях различных форм собственности.
- Выработка умений в решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-6; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ПК-2; ПК-5.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности	ОПК-6.1 Знает систему стандартов и нормативных правовых актов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, систему нормативных правовых актов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по аттестации объектов информатизации и	Знать: - систему стандартов и нормативных правовых актов в области технической защиты конфиденциальной информации, служб защиты информации на предприятиях; Знает систему правовых и организационных мер, направленных на защиту документальных материалов

	<p>Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;</p>	<p>сертификации средств защиты информации, задачи органов защиты государственной тайны и служб защиты информации на предприятиях ОПК-6.2 Знает систему правовых и организационных мер, направленных на защиту документальных материалов ограниченного доступа ОПК-6.3 Умеет определить политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа, формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации</p>	<p>ограниченного доступа Уметь: определить политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа</p>
	<p>ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;</p>	<p>ОПК-10.1 Знает программно-аппаратные средства защиты информации в типовых операционных системах, системах управления базами данных, компьютерных сетях, основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации, цели и задачи управления информационной безопасностью, основные документы по стандартизации в сфере управления информационной безопасностью, принципы формирования политики информационной</p>	<p>Знать: - основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации, цели и задачи управления информационной безопасностью, принципы формирования политики информационной безопасности объекта информатизации⁴ особенности комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности организации</p>

		<p>безопасности объекта информатизации</p> <p>ОПК-10.2 Знает принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации, особенности комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности организации</p> <p>ОПК-10.3 Умеет конфигурировать программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности, разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации, оценивать информационные риски объекта информатизации, определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите, разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации</p>	<p>Уметь:</p> <p>разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации, оценивать информационные риски объекта информатизации, определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите,</p>
	<p>ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения</p>	<p>ОПК-12.1 Знает жизненные циклы управляемых процессов: жизненный цикл изделия, жизненный цикл программного продукта, реализуемого</p>	<p>Знать: - методы, показатели и критерии технико-экономического обоснования проектных решений при разработке систем и средств обеспечения</p>

	защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;	в информационной системе ОПК-12.2 Знает требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы программной документации в части разработки технической документации, методы, показатели и критерии технико-экономического обоснования проектных решений при разработке систем и средств обеспечения защиты информации с учетом действующих нормативных и методических документов" ОПК-12.3 Умеет разрабатывать основные показатели технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	защиты информации Уметь: разрабатывать основные показатели технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;
	ОПК-2.2 Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы;	ОПК-2.2.1 Знает организационные меры по защите информации и основные методы управления защитой информации ОПК-2.2.2 Умеет разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защитой информации ОПК-2.2.3 Умеет осуществлять планирование и организацию работы персонала с учетом требований по защите информации	Знать: - организационные меры по защите информации и основные методы управления защитой информации Уметь: разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защитой информации;
	ОПК-2.4 Способен проводить аудит	ОПК-2.4.1 Знает критерии оценки защищенности объекта	Знать: критерии оценки защищенности

	защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами;	информатизации, технические средства контроля эффективности мер защиты информации ОПК-2.4.2 Умеет осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности объектов информатизации ОПК-2.4.3 Владеет навыками оценки защищенности объектов информатизации с помощью типовых программных средств	объекта информатизации, технические средства контроля эффективности мер защиты информации; Уметь: осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности объектов информатизации; Владеть: навыками оценки защищенности объектов информатизации;
	ПК-2 Способен формировать предложения по управлению защитой информации в автоматизированных системах	ПК-2.1 Знает методику формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах ПК-2.2 Умеет формировать предложения по управлению защитой информации в автоматизированных системах ПК-2.3 Владеет методами формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах	Знать: - методику формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах Уметь: формировать предложения по управлению защитой информации в автоматизированных системах Владеть: методами формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах;
	ПК-5 Способен формировать предложения по разработке организационно-распорядительных документов и внедрению организационных мер по защите	ПК-5.1 Знает процедуру формирования предложений по разработке организационно-распорядительных документов и внедрению организационных мер по защите информации	Знать: - процедуру формирования предложений по разработке организационно-распорядительных документов и внедрению организационных мер по защите

	информации в автоматизированных системах	<p>в автоматизированных системах ПК-5.2 Умеет формировать предложения по разработке организационно-распорядительных документов и внедрению организационных мер по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-5.3 Владеет методами формирования предложений по разработке организационно-распорядительных документов и внедрению организационных мер по защите информации в автоматизированных системах</p>	<p>информации в автоматизированных системах Уметь: формировать предложения по разработке организационно-распорядительных документов и внедрению организационных мер по защите информации в автоматизированных системах Владеть: методами формирования предложений по разработке организационно-распорядительных документов и внедрению организационных мер по защите информации в автоматизированных системах.</p>
--	--	--	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. СУЩНОСТЬ И ЗАДАЧИ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ (КСЗИ).

Перечень изучаемых элементов содержания

- Сущность комплексной системой защиты информации (КСЗИ).
- Организационно-правовые мероприятия КСЗИ.
- Инженерные мероприятия КСЗИ.
- Программные средства защиты КСЗИ.
- Основные задачи КСЗИ на предприятии.
- В чем заключается комплексность защиты информации?
- Функциональные задачи защиты, решаемые КСЗИ.
- Методологические основы обеспечения информационной безопасности.
- Основные требования к КСЗИ.
- Принципы построения КСЗИ на предприятии.
- Принципы организации и этапы разработки КСЗИ. Факторы, влияющие на организацию КСЗИ.
- Общеметодологические принципы построения и функционирования КСЗИ.
- Архитектура КСЗИ.
- Организационное построение КСЗИ.
- Функции ядра КСЗИ..
- Разработка комплексной системы защиты информации.
- Процесс разработки КСЗИ, его основные этапы.

Концепция информационной безопасности.
Формирование политики безопасности и разработка организационно-распорядительных документов.
Разработка технологии защиты и определение требований к составу средств защиты.
Основные факторы, влияющие на организацию КСЗИ.
Определение и нормативное закрепление состава защищаемой информации. Определение объектов защиты.
Определение состава защищаемой информации.
Критерии отнесения информации к защищаемой.
Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.
Право на отнесение информации к информации, составляющей коммерческую тайну.
Перечень сведений, составляющих коммерческую тайну.
Сведения, которые не могут составлять коммерческую тайну.
Объекты защиты информации.
Методика выделения объектов защиты.
Носители информации как объект правовых отношений.
Носители информации как возможный источник ее утечки.

РАЗДЕЛ 2. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Анализ и оценка угроз безопасности информации:
Выявление и оценка источников, способов и результатов дестабилизирующего воздействия на информацию.
Методы выявления множества дестабилизирующих факторов.
Процедура аудита безопасности ИС.
Угроза безопасности информации.
Источники угроз информационной безопасности.
Классификация угроз информационной безопасности.
Модель реализации угроз ИБ.
Методы реализации угроз.
Алгоритм проведения анализа и оценки.
Модель нарушителя.
Определение потенциальных каналов и методов несанкционированного доступа к информации.
Определение возможностей несанкционированного доступа к защищаемой информации.
Утечка информации.
Канал утечки информации. Основные каналы утечки информации.
Технический канал утечки информации.
Несанкционированный доступ (НСД).
Способы несанкционированного доступа.
Уязвимости безопасности информации: объективные, субъективные, случайные.
Выявление каналов НСД к информации.
Методы и технологии несанкционированного доступа.

РАЗДЕЛ 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ КСЗИ. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ КСЗИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение условий функционирования КСЗИ.
Основные подходы к проектированию структуры КСЗИ.
Степень воздействия различных характеристик предприятия на организацию КСЗИ.
Классификационная структура типовых компонентов КСЗИ.
Деление компонентов КСЗИ по активности реагирования на несанкционированные действия.

Необходимые условия функционирования КСЗИ.
Требуемый уровень защиты к типовым объектам.
Изучение объекта защиты.
Разработка модели КСЗИ.
Цели моделирования КСЗИ.
Инструменты моделирования КСЗИ.
Модели анализа исследуемых процессов систем и подсистем
Модели синтеза (построения различных систем, подсистем и мероприятий).
Модели управления исследуемыми процессами (подсистемами) с целью поиска оптимальных управленческих решений.
Виды моделей по защите информации.
Обобщенная модель КСЗИ.
Достоинства и недостатки различных видов моделей КСЗИ.
Основные стадии создания КСЗИ.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОСТРОЕНИЕ КСЗИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Техническая составляющая КСЗИ.
Разработка технического задания.
Класс защищенности автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации.
Технико-экономическое обоснование.
Структура технико-экономического обоснования. Последовательность разработки.
Организационное построение КСЗИ: характеристика рабочего проекта.
Технологическое построение КСЗИ на предприятии.
Состав методов и моделей оценки эффективности КСЗИ.
Оценка эффективности комплексной защиты информации.
Оценка эффективности комплексной защиты информации на основе как количественных методов.
Оценка эффективности комплексной защиты информации на основе качественных методов.
Экспертная оценка эффективности защиты.
Организационный контроль эффективности ЗИ.
Технический контроль эффективности ЗИ.
Модели оценки эффективности.
Системы показателей защищенности (эффективности) КСЗИ.

РАЗДЕЛ 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КСЗИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Материально-техническое обеспечение КСЗИ.
Инженерно - технические средства защиты.
Технические средства защиты информации.
Программные средства защиты информации.
Криптографические средства защиты информации.
Состав нормативно-методического обеспечения.
Нормативно-методическая документация.
Требования, предъявляемые к нормативно-методическому обеспечению КСЗИ.
Кадровое обеспечение функционирования КСЗИ.
Проведение проверочных мероприятий.
Обучение персонала. Развитие профессиональных знаний, умений и навыков сотрудников.

Функции руководства предприятия по защите информации.
Функции службы ЗИ.
Взаимодействие между персоналом предприятия и службой ЗИ.
Требования, предъявляемые к кадровому составу КСЗИ на предприятии.
Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность работников по обслуживанию КСЗИ.

РАЗДЕЛ 6. НАЗНАЧЕНИЕ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ КСЗИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Сущность процессов и принципы управления КСЗИ.
Структура и содержание общей технологии управления КСЗИ.
Структура системы управления КСЗИ.
Принципы и методы планирования функционирования КСЗИ.
Понятие и задачи планирования функционирования КСЗИ.
Методика планирования функционирования КСЗИ.
Стадии планирования функционирования КСЗИ.
Организация выполнения планов по КСЗИ..
Сущность и содержание контроля функционирования КСЗИ.
Понятие и виды контроля функционирования КСЗИ.
Мероприятия при контроле функционирования КСЗИ.
Цель и методы и особенности проведения контрольных мероприятий в КСЗИ.
Управление КСЗИ в условиях чрезвычайных ситуаций.
Эффективные подсистемы противоаварийного упреждающего планирования.
Прогнозирование возможностей возникновения ЧС и процедуры планирования.
Основные мероприятия по предотвращению ЧС.
Подготовка мероприятий по комплексной ЗИ на случай возникновения чрезвычайных ситуаций.

1.45. Методы и технологии искусственного интеллекта

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в приобретении обучающимися теоретических знаний о методах искусственного интеллекта и практических навыков работы с интеллектуальными технологиями с последующим применением в профессиональной сфере при решении профессиональных задач следующих типов: производственно-технологических.

Задачи дисциплины (модуля):

- формирование и развитие представлений об идеологии разработки интеллектуальных систем, приобретение обучающимися навыков системно-комбинаторного мышления, создание фундамента знаний в области методики разработки и использования интеллектуальных систем для изучения профильных дисциплин;
- ознакомление обучающихся с историей развития систем и технологий искусственного интеллекта, подходами к построению интеллектуальных систем, инструментами интеллектуальных технологий.
- формирование устойчивых умений и навыков, связанных использованием инструментария и методов искусственного интеллекта.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2; ОПК-7; ПК-2

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Знает состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, формы и способы представления данных в персональном компьютере. ОПК-2.2. Умеет применять технические и программные средства тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности	<i>Знать:</i> технологии искусственного интеллекта и компоненты интеллектуальных систем. <i>Уметь:</i> разрабатывать компоненты интеллектуальных систем. <i>Владеть:</i> навыками разработки и применения интеллектуальных систем

		ОПК-2.3. Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет.	
	ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-7.1. Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня, язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование).</p> <p>ОПК-7.2. Знает базовые структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных, основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы, общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения.</p> <p>ОПК-7.3. Умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных, применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач.</p>	<p><i>Знать: методы искусственного интеллекта, языки программирования и технологии разработки интеллектуальных систем.</i></p> <p><i>Уметь: использовать языки программирования для разработки интеллектуальных систем.</i></p> <p><i>Владеть: навыками применения технологий искусственного интеллекта при разработке интеллектуальных систем.</i></p>

	ПК-2. Способен формировать предложения по управлению защитой информации в автоматизированных системах	ПК-2.1. Знает методику формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах ПК-2.2. Умеет формировать предложения по управлению защитой информации в автоматизированных системах ПК-2.3. Владеет методами формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах.	<i>Знать:</i> методы искусственного интеллекта в обеспечении информационной безопасности. <i>Уметь:</i> применять методы искусственного интеллекта в обеспечении информационной безопасности. <i>Владеть:</i> навыками применения методов искусственного интеллекта в обеспечении информационной безопасности.
--	---	---	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Перечень изучаемых элементов содержания

Интеллектуальные системы и их развитие. Классификация интеллектуальных систем. Архитектура интеллектуальных систем. Логические интеллектуальные системы. Системы на предикатах. Системы на продукциях. Системы с планированием.

Искусственный интеллект. Развитие искусственного интеллекта. Символизм. Коннективизм. Методы искусственного интеллекта. Представление знаний. Понятийная область знаний. Модели и формы знаний. Формализмы для представления знаний. Использование знаний. Функциональное и логическое программирование. Объектно-ориентированное программирование. Агентно-ориентированное программирование. Приобретение знаний. Подходы и методы приобретения знаний. Формирование знаний путем обучения. Обучение с подкреплением.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Принципы логического программирования.

Основы математической логики.

Императивный и декларативный принципы программирования.

Язык Prolog как среда логического программирования.

Понятие логического программирования.

Пропозициональная логика в языке Prolog.

Исчисление предикатов и язык Prolog.

Prolog и чистое логическое программирование.

Prolog и автоматическое доказательство теорем.

Логический вывод на основе импликаций.

Символьные вычисления в SWI-Prolog.

Применение языка SWI-Prolog для автоматического доказательства теорем.

РАЗДЕЛ 3. МЕТОДЫ ПОИСКА НА ДЕРЕВЕ РЕШЕНИЙ

Перечень изучаемых элементов содержания

Задачи, решаемые перебором вариантов. Программистский подход. Универсальный подход. Методы спуска по дереву решений. Неинформированный поиск. Информированный поиск. Поиск в условиях противодействия. Шахматные программы.

Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования. Наивный логический поиск и задачи реального мира. Модель наивного логического вывода. Сложность поиска в реальных задачах. Алгоритмические методы ускорения поиска. Алгоритмы RETE и TREAT. Индексация и предварительный отбор фактов. Теоретико-множественные методы ускорения поиска. Обработка множества фактов методами реляционной алгебры. Реализация быстрого логического вывода в среде Prolog. Методы поиска, основанные на прецедентах. Антропоморфный подход к поиску решений. Использование прецедентов для редуцирования дерева решений.

РАЗДЕЛ 4. ВВЕДЕНИЕ В МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Перечень изучаемых элементов содержания

Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения. Цели и задачи машинного обучения. Задача машинного обучения. Формальная постановка задачи машинного обучения.

Чистые данные и выбор признаков. Предобработка данных. Рекомендации к выбору признаков. Построение модели и сведение обучения к задаче оптимизации. Оценка качества работы алгоритма машинного обучения. Методы оценки качества. Проблема переобучения. Процесс внедрения алгоритма машинного обучения в эксплуатацию.

РАЗДЕЛ 5. МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ОБУЧЕНИЕ С УЧИТЕЛЕМ

Перечень изучаемых элементов содержания

Линейная регрессия. Постановка задачи восстановления линейной регрессии. Метод градиентного спуска для обучения модели линейной регрессии. Переход к нелинейной регрессии.

Логистическая регрессия. Линейные классификаторы. Связь с нейросетевыми моделями. Алгоритм обучения логистической регрессии. Метод Парзенковского окна. Байесовский подход к классификации. Алгоритм Парзена Розенблатта.

Деревья принятия решений. Использование энтропии в деревьях принятия решений. Построение дерева принятия решений. Классификация новых данных при помощи дерева принятия решений.

РАЗДЕЛ 6. НЕЙРОННЫЕ СЕТИ

Перечень изучаемых элементов содержания

История развития нейроинформатики. Искусственные нейронные сети простого типа. Обучение искусственной нейронной сети простого типа (персептрона).

Многослойные искусственные нейронные сети.

Функции активации для многослойных персептронов.

Расчет ответа для многослойного персептрона на основе алгоритма прямого распространения.

Обучение многослойного персептрона на основе алгоритма обратного распространения.

Построение нейросети средствами языка Python. Библиотеки TensorFlow и Keras.

РАЗДЕЛ 7. МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ОБУЧЕНИЕ БЕЗ УЧИТЕЛЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Кластеризация k-средними. Постановка задачи кластеризации. Оценка качества кластеризации. Алгоритм кластеризации k-средними.

Иерархическая кластеризация. Постановка задачи иерархической кластеризации. Алгоритм иерархической кластеризации.

Кластеризации при помощи карт Кохонена. Описание модели карты Кохонена. Алгоритм обучения карты Кохонена.

Поиск ассоциаций в данных. Постановка задачи поиска ассоциаций в данных. Алгоритм Apriori.

РАЗДЕЛ 8. ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕМАНТИЧЕСКИЕ СЕТИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Экспертные системы. Архитектура экспертной системы.

Семантические сети. Типы семантических сетей. Типы отношений в семантических сетях. Онтологии и правила наследования отношений. Проблемы построения семантических сетей. Факты и правила в семантической сети. Интеллектуальный агент семантической сети. Управление контекстом. Семантическая сеть и семантическая паутина. Семантическая паутина: принципы и текущее состояние.

РАЗДЕЛ 9. ОБРАБОТКА ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА И МАШИННЫЙ АНАЛИЗ ТЕКСТОВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Естественные и искусственные языки. Проблема нерегулярности естественных языков.

Формальные и неформальные языки. Проблема формализации естественных языков.

Предмет, цель и задачи обработки естественного языка. Машинный анализ текстов на естественном языке.

Тексты на естественном языке. Базовые свойства текстов. Машинный анализ текстов. Проблема понимания естественных языков. Этапы машинного анализа текстов.

Проблема многозначности естественных языков. Моделирование текстов на естественном языке. Векторная модель представления текстов. Латентный семантический анализ. Автоматическая категоризация текстов.

РАЗДЕЛ 10. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЗАДАЧАХ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные математические модели распознавания образов. Содержательный смысл задачи распознавания образов. Моделирование объекта классификации.

Модель дискриминантного анализа. Модель таксономии. Выбор признакового пространства. Линейный дискриминантный анализ. Методы дискриминантного анализа. Разделяющие возможности аффинных функций. Метод линейной коррекции. Методы линейного программирования. Метод комитетов в дискриминантном анализе. Комитетные конструкции. Теоремы существования. Алгоритмы построения комитетов. Построение минимального комитета. Обзор методов дискриминантного анализа. Метод потенциальных функций.

Методы, основанные на теории статистических решений. Методы алгебры логики. Методы таксономии. Метод выделения максимальных совместных подсистем. Метод потенциальных функций § 3. Обзор некоторых методов таксономии. Методы выбора признакового пространства. Оценка признаков по коэффициентам разделяющей функции. Прикладные задачи распознавания образов. Применение методов распознавания образов для учёта плохо формализуемых ограничений в алгоритмах оптимального планирования. Применение методов распознавания образов в промышленности. Применение методов распознавания образов в медицине. Применение методов распознавания образов в биометрии.

1.46. Безопасность в информационной сфере и цифровая гигиена

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения ответственного и безопасного поведения в информационном пространстве в процессе профессиональной деятельности в соответствии с выбранной образовательной программой.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Формирование информационной культуры как фактора обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности.
2. Приобретение обучающимися практических навыков по противодействию киберугрозам и минимизации последствий их проявления.
3. Формирование знаний в области медиабезопасного поведения в профессионально-личностном аспекте.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1 Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.1. Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи.	Знать: основные принципы сбора, отбора и обобщения информации
		УК-1.2. Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации.	Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Владеть: практическим опытом работы с информационными источниками, навыками работы с информацией с помощью специализированных средств

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Информационные факторы негативного воздействия на личность Перечень изучаемых элементов содержания

Понятия, особенности и основные характеристики информационной сферы (инфосферы), влияющие на гармоничное развитие и безопасность личности и социальных групп. Киберугрозы в современной информационной среде.

Тема 1.1. Окружающая информационная среда и цифровая гигиена: основные понятия и особенности

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные признаки информатизации общества. Информационное пространство. Информационная среда и качество жизни современного человека. Влияние развития информационно-технических средств на изменение окружающей информационной среды. Понятие «цифровая гигиена». Информационная экология человека.

Тема 1.2. Классификация, анализ и примеры основных направлений и факторов деструктивного воздействия на личность в информационной сфере

Перечень изучаемых элементов содержания

Критерии классификации процесса дестабилизирующего воздействия на сознание человека в информационной сфере. Опасность и последствия информационно-психологического воздействия. Антагонистические особенности инфосферы. Характеристика информационно-психологических угроз. Кибертерроризм и информационные войны. История информационных войн.

РАЗДЕЛ 2. Информационно-психологическая безопасность личности

Перечень изучаемых элементов содержания

Влияние информатизации на физическое, психическое и социальное начала личности. Примеры реализации воздействующих киберугроз. Достоверность и анализ получаемой информации. Кодексы правил информационного поведения. Правила и нормы сетевого этикета.

Тема 2.1. Культура информационной безопасности в профессиональной сфере

Перечень изучаемых элементов содержания

Способы противодействия типичным информационным угрозам. Методы «информационной самозащиты». Программные средства обеспечения контроля и безопасности работы в интернет-пространстве. Правовая сфера защиты от информационно-психологического воздействия.

Тема 2.2. Технологии обеспечения медиабезопасности личности

Перечень изучаемых элементов содержания

Информационная перегрузка. Информационный шум. Ментальное здоровье личности и виртуальная зависимость. Информационно-коммуникационные каналы цифрового пространства. Приемы противодействия манипуляциям. Молодежь как глобальная медиааудитория.

1.47. Управление данными и знаниями

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о современных взглядах на роль знаний в инновационной экономике, на подходы и методологию построения систем управления информационными ресурсами и знаниями; формирование представлений об управлении знаниями с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по использованию методов управления данными и знаниями для решения стратегических и тактических задач организации.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение современных представлений о роли знаний и интеллектуальной собственности в инновационной экономике, об основных этапах жизненного цикла знаний, о системах управления знаниями, построенных на базе онтологических моделей и семантических технологий;
2. Формирование знаний о принципах, методах, технологиях управления знаниями и данными в современной организации
3. Овладение навыками проектирования и создания БД, извлечения и модифицирования информации, хранящейся в БД, с помощью языка SQL.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи. УК-1.2. Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	<i>Знать:</i> основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с управлением данными и знаниями <i>Уметь:</i> определять основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с управлением

			данными и знаниями
--	--	--	--------------------

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ И ЗНАНИЯМИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Перечень изучаемых элементов содержания

Структура интеллектуального капитала. Человеческий капитал: сущность, структура, критерии оценки. Инвестиции в человеческий капитал. Организационный капитал. Клиентский капитал: сущность и внутренняя структура. Интеллектуальная собственность. Объекты интеллектуальной собственности. Основные институты права и общие принципы охраны прав интеллектуальной собственности. Законодательство РФ в сфере интеллектуальной собственности. Институты интеллектуальной собственности в России. Отличия физического и интеллектуального капитала. Задачи измерения интеллектуального капитала. Методы оценка интеллектуального капитала. Коэффициент Тобина. Модель мониторинга нематериальных активов К. Свейби. Навигатор Skandia. Нефинансовые оценки интеллектуального капитала. Показатели оценки человеческого капитала. Методы количественных оценок. Цели и задачи системы управления знаниями в организации. Концептуальная модель системы управления знаниями С. Галахера и Ш. Хазлет. Инфраструктура управления знаниями. Культура знаний. Технология знаний. Этапы создания системы управления знаниями. Внешние и внутренние источники получения знаний. Методы получения знаний: покупка, аренда, развитие знаний. Коммуникативные и текстологические методы получения знаний Т. Гавриловой. Система управления знаниями российских компаний. Возможности и функции IT- и HR-подразделений в системе управления знаниями.

Основные понятия базы данных, системы баз данных, системы управления базами Экономика, основанная на знаниях, ее опоры: институциональная структура, инновационная система, образование и обучение, информационная инфраструктура. Условия и факторы, обусловившие становление экономики знаний, ее характерные черты и базовые показатели оценки. Особенности знания как ресурса. Основные свойства понятия «знание». Классификация знаний. Менеджмент знаний как наука: объект и предмет исследования. Потенциал России в экономике знаний, ее инновационное состояние. Создание национальной инновационной системы. Направления инновационного развития РФ: развитие нанотехнологий, создание технико-разрабатывающих или технико-внедренческих зон (ТРЗ, ТВЗ), инновационно-технологических кластеров и институтов поддержки инноваций. Данные, информация и знание. Основные отличия знания от информации. Способы превращения информации в знания. Явное (кодифицированное) и неявное (некодифицированное) знание. Индивидуальные и организационные знания. Характерные черты и особенности знания как объекта управления. Понятие «управление знаниями». Аспекты управления знаниями. 10 шагов в управлении процессов создания знаний. Жизненный цикл управления знаниями. Модели трансформации знаний в организации: Модель SECI И. Нонака и Х. Такеучи, «спираль знаний»: социализация (из неформализованного – в неформализованное знание), экстернализация (из неформализованного – в формализованное знание), интернализация (из формализованного – в неформализованное знание), комбинация (из формализованного – в формализованное знание). Материальные и нематериальные ресурсы и активы организации. Понятие «интеллектуальный капитал». Теория Т. Стюарта.

Тема 1.1. Управление данными и знаниями в постиндустриальной экономике.

Нематериальные активы организации

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные понятия базы данных, системы баз данных, системы управления базами Экономика, основанная на знаниях, ее опоры: институциональная структура, инновационная система, образование и обучение, информационная инфраструктура. Условия и факторы, обусловившие становление экономики знаний, ее характерные черты и базовые показатели оценки. Особенности знания как ресурса. Основные свойства понятия «знание». Классификация знаний. Менеджмент знаний как наука: объект и предмет исследования. Потенциал России в экономике знаний, ее инновационное состояние. Создание национальной инновационной системы. Направления инновационного развития РФ: развитие нанотехнологий, создание технико-разрабатывающих или технико-внедренческих зон (ТРЗ, ТВЗ), инновационно-технологических кластеров и институтов поддержки инноваций. Данные, информация и знание. Основные отличия знания от информации. Способы превращения информации в знания. Явное (кодифицированное) и

неявное (некодифицированное) знание. Индивидуальные и организационные знания. Характерные черты и особенности знания как объекта управления. Понятие «управление знаниями». Аспекты управления знаниями. 10 шагов в управлении процессах создания знаний. Жизненный цикл управления знаниями. Модели трансформации знаний в организации: Модель SECI И. Нонака и Х. Такеучи, «спираль знаний»: социализация (из неформализованного – в неформализованное знание), экстернализация (из неформализованного – в формализованное знание), интернализация (из формализованного – в неформализованное знание), комбинация (из формализованного – в формализованное знание). Материальные и нематериальные ресурсы и активы организации. Понятие «интеллектуальный капитал». Теория Т. Стюарта.

Тема 1.2. Знания в современных организациях. Система управления знаниями в организации

Перечень изучаемых элементов содержания

Структура интеллектуального капитала. Человеческий капитал: сущность, структура, критерии оценки. Инвестиции в человеческий капитал. Организационный капитал. Клиентский капитал: сущность и внутренняя структура. Интеллектуальная собственность. Объекты интеллектуальной собственности. Основные институты права и общие принципы охраны прав интеллектуальной собственности. Законодательство РФ в сфере интеллектуальной собственности. Институты интеллектуальной собственности в России. Отличия физического и интеллектуального капитала. Задачи измерения интеллектуального капитала. Методы оценка интеллектуального капитала. Коэффициент Тобина. Модель мониторинга нематериальных активов К. Свейби. Навигатор Skandia. Нефинансовые оценки интеллектуального капитала. Показатели оценки человеческого капитала. Методы количественных оценок. Цели и задачи системы управления знаниями в организации. Концептуальная модель системы управления знаниями С. Галахера и Ш. Хазлет. Инфраструктура управления знаниями. Культура знаний. Технология знаний. Этапы создания системы управления знаниями. Внешние и внутренние источники получения знаний. Методы получения знаний: покупка, аренда, развитие знаний. Коммуникативные и текстологические методы получения знаний Т. Гавриловой. Система управления знаниями российских компаний. Возможности и функции IT- и HR-подразделений в системе управления знаниями.

РАЗДЕЛ 2. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЗНАНИЙ. ИТ В УПРАВЛЕНИИ ДАННЫМИ И ЗНАНИЯМИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Распространение неявных знаний. Наставничество. Коучинг. Сторителлинг: понятие, функции. Практика применения технологий распространения знаний в зарубежных странах. Обучающаяся организация: понятие и принципы. Основные характеристики обучающейся организации по П. Сенге. Признаки обучающейся организации по М. Педлеру.

Организационная культура как один из ключевых факторов в управлении знаниями. Мотивация инновационной деятельности. Корпоративное обучение. Корпоративные университеты.

Понятие «аудит знаний». Значение, цели и задачи аудита знаний. Вопросы аудита знаний. Методы аудита знаний: опросники, тесты, устные интервью. Метод создания особой коммуникационной среды. Основные этапы аудита знаний. Карты знаний. Основные типы карт знаний: процессно-ориентированные, концептуальные (таксономии), карты компетенций. Аудит знаний для CRM. Практика применения аудита знаний и карт знаний в России и за рубежом.

Интеллектуальные технологии управления знаниями. Хранилища данных и знаний (базы данных и знаний): принципы построения и управления. Роль и области применения информационных технологий в управлении знаниями. «Электронное правительство». Электронное ведение бизнеса. Системы планирования ресурсов организации – ERP. Системы управления взаимоотношениями с клиентами – CRM. Системы информационной поддержки аналитической деятельности – BI. Системы внутрифирменной коммуникации – ICE. Средства интеллектуального анализа данных. Методы Data Mining (DM), постобработки данных и интерпретации полученных результатов. CRM как компьютерная программа и технология работы компании на рынке. Комплексные средства управления знаниями: корпоративные порталы знаний.

Тема 2.1. Стратегии и методы преобразования и распространения неявных знаний

Перечень изучаемых элементов содержания

Распространение неявных знаний. Наставничество. Коучинг. Сторителлинг: понятие, функции. Обучающаяся организация: понятие и принципы. Основные характеристики обучающейся организации по П. Сенге.

Организационная культура как один из ключевых факторов в управлении знаниями. Мотивация инновационной деятельности. Корпоративное обучение. Корпоративные университеты.

Тема 2.2. Аудит знаний и разработка карты знаний. Информационное обеспечение процессов управления знаниями

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие «аудит знаний». Значение, цели и задачи аудита знаний. Вопросы аудита знаний. Метод создания особой коммуникационной среды. Основные этапы аудита знаний. Карты знаний. Основные типы карт знаний: процессно-ориентированные, концептуальные (таксономии), карты компетенций. Аудит знаний для CRM.

Интеллектуальные технологии управления знаниями. Базы данных. Роль и области применения информационных технологий в управлении знаниями. «Электронное правительство». Электронное ведение бизнеса. Системы планирования ресурсов организации – ERP. Системы управления взаимоотношениями с клиентами – CRM. Системы информационной поддержки аналитической деятельности – BI. Системы внутрифирменной коммуникации – ICE. Средства интеллектуального анализа данных. Методы Data Mining (DM), постобработки данных и интерпретации полученных результатов. CRM как компьютерная программа и технология работы компании на рынке. Комплексные средства управления знаниями: корпоративные порталы знаний.

РАЗДЕЛ 3. СОЗДАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И ТАБЛИЦ В СРЕДЕ MYSQL. ИНФОРМАЦИОННОЕ НАПОЛНЕНИЕ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Введение в SQL. Назначение, общая характеристика SQL. Операторы определения объектов базы данных: CREATE, DROP, ALTER. Синтаксис операторов на примере объекта TABLE.

Синтаксис SQL-операторов. Операторы манипулирования данными. Назначение и структура оператора SELECT. Синтаксис простых операторов SELECT. Сортировка результатов. Использование агрегирующих функций. Группировка результатов. Использование оператора SELECT для выбора данных из нескольких таблиц. Вложенные запросы. Использование ключевых слов ANY, ALL, EXISTS. Объединение результатов выполнения нескольких запросов с помощью UNION.

Тема 3.1. Создание и модификация таблиц базы данных

Перечень изучаемых элементов содержания

Введение в SQL. Назначение, общая характеристика SQL. Операторы определения объектов базы данных: CREATE, DROP, ALTER. Синтаксис операторов на примере объекта TABLE.

Тема 3.2. Запросы в MySQL

Перечень изучаемых элементов содержания

Синтаксис SQL-операторов. Операторы манипулирования данными. Назначение и структура оператора SELECT. Синтаксис простых операторов SELECT. Сортировка результатов. Использование агрегирующих функций. Группировка результатов. Использование оператора SELECT для выбора данных из нескольких таблиц. Вложенные запросы. Использование ключевых слов ANY, ALL, EXISTS. Объединение результатов выполнения нескольких запросов с помощью UNION.

РАЗДЕЛ 4. ИЗУЧЕНИЕ SQL

Перечень изучаемых элементов содержания

Представления. Возможности создания представлений. Синтаксис команды CREATE VIEW. Синтаксис команды ALTER VIEW. Синтаксис команды DROP VIEW. Удаление процедур и функций.

Процедуры. Объявление и работа с процедурами. Создание процедур и функций. Вызов процедур и функций.

Тема 4.1. Представления

Перечень изучаемых элементов содержания

Представления. Возможности создания представлений. Синтаксис команды CREATE VIEW. Синтаксис команды ALTER VIEW. Синтаксис команды DROP VIEW. Удаление процедур и функций.

Тема 4.2. Хранимые процедуры и функции

Перечень изучаемых элементов содержания

Процедуры. Объявление и работа с процедурами. Создание процедур и функций. Вызов процедур и функций.

1.48. Технологии возможностей и безбарьерной среды

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о процессах инклюзивного образования с последующим применением в области профессиональной деятельности в сфере образования, обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций для решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомление с особенностями и технологиями инклюзивного взаимодействия
2. Формирование системы знаний об особых коммуникативных потребностях различных категорий людей с ограниченными возможностями здоровья
3. Формирование представления о доступной среде и различных средствах ее построения и обеспечения
4. Овладение приемами ведения просветительской работы в области инклюзивного взаимодействия и формирования безбарьерной среды.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1, УК-6 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Кон и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи. УК-1.2 Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК- 1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Знать: основы системного подхода; принципы анализа социальной ситуации для выявления социальных проблем; принципы постановки цели и задач, теоретические основы стратегического планирования; основы теории аргументации Уметь: критически

				<p>оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией в разных источниках; реализовать анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; вырабатывать стратегию действий. Владеть: готовностью разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	УК-6	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>УК-6.1. Объективно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы для достижения поставленных целей. УК-6.2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития.</p>	<p>Знать: методы оценки собственных ресурсов и управления ими при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей Уметь: оценивать требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</p>

				использовать инструменты непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций Владеть: готовностью к использованию инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций; навыками управления собственными ресурсами при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
--	--	--	--	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЧЕЛОВЕК С ИНВАЛИДНОСТЬЮ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБЩЕСТВЕ

Цель: изучить типологические особенности лиц с различными ОВЗ и инвалидностью, особенности взаимодействия и правила общения с ними.

Перечень изучаемых элементов содержания

Классификация лиц с различными нарушениями развития. Типологические особенности лиц с нарушениями слуха, зрения, речи, опорно-двигательного аппарата, задержкой психического развития, интеллектуальным нарушением расстройством аутистического спектра, синдромом дефицита внимания и гиперактивностью, сложными нарушениями развития. Особенности взаимодействия и правила общения с людьми, имеющими различные ОВЗ и инвалидность

Тема 1.1. Проблемы и ресурсы лиц с различными ОВЗ и инвалидностью

Вопросы для самоподготовки:

1. Типологические особенности лиц с нарушениями слуха.
2. Типологические особенности лиц с нарушениями зрения.
3. Типологические особенности лиц с нарушениями речи.
4. Типологические особенности лиц с детским церебральным параличом.
5. Типологические особенности лиц с задержкой психического развития.
6. Типологические особенности лиц с интеллектуальным нарушением.
7. Типологические особенности лиц со сложными нарушениями развития.
8. Типологические особенности лиц с расстройством аутистического спектра.

9. Типологические особенности лиц с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью.

Тема 1.2. Особенности взаимодействия и правила общения с людьми, имеющими различные ОВЗ и инвалидность

Вопросы для самоподготовки:

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими нарушения слуха.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими нарушения зрения.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими нарушения речи.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими церебральный паралич.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими интеллектуальные нарушения.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими расстройство аутистического спектра.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими синдром дефицита внимания и гиперактивность.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими сложные нарушения развития.

РАЗДЕЛ 2. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИНКЛЮЗИВНОЙ КУЛЬТУРЫ

Цель: раскрыть сущность и содержание нормативно-правового обеспечения равных прав и возможностей инвалидам и лицам с ОВЗ, технологий возможностей и безбарьерной среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Конвенция о правах инвалидов (ООН). Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ». Федеральный закон от 1.12.2014 № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов». Постановление от 29.03.2019 года № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Доступная среда" (до 2025 года).

Стандарты формирования безбарьерной среды для инвалидов. Нормативное регулирование параметров установки элементов безбарьерной среды. Требования Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Применение строительных норм и правил (СНиП) и сводов правил (СП). СНиП 35-01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"; РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры»; СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»; СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам"; СП 35-103-2001 "Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям"; СП 35-104-2001 "Здания и помещения с местами труда для инвалидов"; СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения"; ГОСТ Р 51631-2008 «Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения»; ГОСТ Р 51630-2000 «Платформы подъемные с вертикальным и наклонным перемещением для инвалидов. Технические требования доступности»; ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов»; ГОСТ Р 51671-2000. «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности»; ГОСТ Р 52875-2007 «Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования».

Тема 2.1. Нормативная и правовая база обеспечения равных прав и возможностей инвалидам и лицам с ОВЗ

Вопросы для самоподготовки:

Международные акты о правах инвалидов.

Законодательные акты Российской Федерации, содержащие основные права людей с инвалидностью.

Региональные гарантии прав инвалидов.

Тема 2.2. Технологии возможностей и безбарьерной среды

Вопросы для самоподготовки:

1. Создание безбарьерной среды для людей с инвалидностью в образовательных организациях.

2. Создание безбарьерной среды для людей с инвалидностью в учреждениях социальной защиты населения.

3. Создание безбарьерной среды для людей с инвалидностью в медицинских организациях.

4. Создание безбарьерной среды для людей с инвалидностью в учреждениях культуры.

1.49. Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины заключается в получении обучающихся с инвалидностью и ОВЗ теоретических знаний области современных адаптивных информационных технологий, освоение общих принципов работы с инструментарием информационных технологий и получение практических навыков, необходимых для последующего применения в профессиональной сфере современных информационных технологий для решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

1. формирование у обучающихся знаний принципов сбора, отбора и обобщения информации с помощью специализированных средств;
2. обеспечение устойчивых навыков систематизации в условиях локальных и глобальных сетей и систем телекоммуникаций, новых информационных технологий;
3. Формирование умения работы с информационными источниками, приобретение опыта научного поиска, создания учебных и научных текстов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи.	Знать: основные принципы сбора, отбора и обобщения информации
		УК-1.2. Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации.	Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Владеть: практическим опытом работы с информационными источниками, навыками работы с информацией с помощью специализированных средств

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Основы современных адаптивных информационных технологий

Перечень изучаемых элементов содержания

Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. Организация индивидуального информационного пространства. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии поддержки принятия решений.

Тема 1.1. Особенности современных адаптивных информационных технологий

Перечень изучаемых элементов содержания

Новые задачи педагогических коллективов в работе с обучающимся, относящимся к разным категориям лиц с ограниченными возможностями здоровья: создание атмосферы заинтересованности каждого обучающегося в работе группы; использование в ходе учебы дидактического материала и специальных устройств, наиболее доступных и значимых видов и форм учебного содержания.

Тема 1.2. Использование адаптированной компьютерной техники

Перечень изучаемых элементов содержания

Осуществление вызова на мобильный телефон через образовательную сеть «мобильное образование» или «m-обучение». Требование совместимости конкретной ассистивной технологии, например, слухового аппарата или других средств с мобильным телефоном. Специальные компьютерные учебные программы.

РАЗДЕЛ 2. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации

Перечень изучаемых элементов содержания

Дистанционные технологии в образовании: проблемы, возможности, перспективы развития. Электронное обучение. Перспективы развития адаптивных информационных технологий. Глобальные, базовые и прикладные информационные технологии. Современные адаптивные технические и программные средства телекоммуникации. Информационная технология как система.

Тема 2.1. Дистанционные образовательные технологии

Перечень изучаемых элементов содержания

Дистанционные образовательные технологии: проблемы, возможности, перспективы развития. Электронное обучение. Интернет курсы. Интернет тестирование. Интернет олимпиады. Использование адаптивных технологий в учебном процессе.

Тема 2.2. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие о современных технических и программных средствах телекоммуникации. Технические средства создания электронных документов. Технологии распознавания текста и обработки файлов.

1.50. Реализация возможностей в инклюзивном обществе

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о *процессах инклюзивного образования* с последующим применением в *области профессиональной деятельности* в сфере образования, обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций для решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать предпосылки профессионального мировоззрения будущих педагогов, работающих в условиях инклюзивного образовательного пространства.
2. Познакомить обучающихся с системой образовательных услуг, предоставляемых лицам с ОВЗ в условиях инклюзивного образования.
3. Дать характеристику группе лиц с ОВЗ, требующими применения технологий возможностей.
4. Сформировать систему знаний о средствах реабилитации, необходимых для обеспечения доступности среды для обучающихся с ОВЗ в инклюзивном образовании.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-3 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций. УК-3.2. В социальном взаимодействии соблюдает этические принципы, проявляет уважение к мнению и культуре других участников. УК-3.3. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, несет личную ответственность за	Знать: основы системного подхода; принципы анализа социальной ситуации для выявления социальных проблем; принципы постановки цели и задач, теоретические основы стратегического планирования; основы теории аргументации Уметь: критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; реализовать анализ проблемных

			результат.	ситуаций на основе системного подхода; вырабатывать стратегию действий. Владеть: готовностью разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
--	--	--	------------	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЧЕЛОВЕК С ИНВАЛИДНОСТЬЮ КАК ОБЪЕКТ РЕАЛИЗАЦИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБЩЕСТВЕ

Цель: изучить возможности включения человека с инвалидностью в социальную, образовательную культурную жизнь общества. его возможности, определить доступность объектов социальной инфраструктуры и услуг, возможности коммуникации в современном инклюзивном обществе.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общество, инвалидность, инклюзия, люди с инвалидностью. Классификации и типологические особенности лиц с нарушениями слуха. Типологические особенности лиц с нарушениями зрения. Классификации и типологические особенности лиц с нарушениями слуха. Классификация и типологические особенности лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Классификации и типологические особенности лиц с соматическими заболеваниями. Классификации и типологические особенности лиц с психическими заболеваниями. Классификации и типологические особенности лиц с нарушениями речи. Содержание категорий жизнедеятельности.

Технические средства, используемые на входе (входах) в здание. Технические средства, используемые на пути (путях) движения внутри здания (в т.ч. путях эвакуации). Технические средства, используемые в зоне целевого назначения здания (целевого посещения объекта). Технические средства, используемые в санитарно-гигиенических помещениях. Технические средства, используемые для создания системы информации на объекте (устройства и средства информации и связи и их системы).

Тема 1.1. Проблемы и ресурсы лиц с различными заболеваниями

Вопросы для самоподготовки:

1. Выделите социальные и психологические проблемы людей с инвалидностью.
2. Отношение общества к инвалидам.
3. Отношение инвалидов к обществу.
4. Назовите пространственно-средовые барьеры в окружающей среде.
5. Кто относится к категории малой т мобильной обильных групп населения (МГН)?
6. Определите соотношение понятий «универсальный дизайн» и «разумное приспособление».

Тема 1.2. Принципы взаимодействия в инклюзивном обществе

Вопросы для самоподготовки:

1. Назовите основные нормативно-правовые акты, предусматривающие регулирование параметров установки элементов безбарьерной среды.
2. Назовите основные структурно-функциональные зоны и элементы зданий и сооружений, подлежащие адаптации для инвалидов и других МГН

РАЗДЕЛ 2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ

Цель: раскрыть сущность и содержание нормативно-правового обеспечения безбарьерной среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Конвенция о правах инвалидов (ООН). Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ». Федеральный закон от 1.12.2014 № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов». Постановление от 29.03.2019 года № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Доступная среда" (до 2025 года).

Стандарты формирования безбарьерной среды для инвалидов. Нормативное регулирование параметров установки элементов безбарьерной среды. Требования Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Применение строительных норм и правил (СНиП) и сводов правил (СП). СНиП 35-01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"; РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры»; СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»; СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам"; СП 35-103-2001 "Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям"; СП 35-104-2001 "Здания и помещения с местами труда для инвалидов"; СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения"; ГОСТ Р 51631-2008 «Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения»; ГОСТ Р 51630-2000 «Платформы подъемные с вертикальным и наклонным перемещением для инвалидов. Технические требования доступности»; ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов»; ГОСТ Р 51671-2000. «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности»; ГОСТ Р 52875-2007 «Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования».

Тема 2.1. Нормативно-правовые основания реализации возможностей в инклюзивном обществе

Вопросы для самоподготовки:

1. Законодательные акты Российской Федерации, содержащие основные права людей с инвалидностью.
2. Динамика изменений госпрограммы «Доступная среда» с 2011 по настоящее время. Какие показатели, блоки изменились? Чем это объяснить?

Тема 2.2. Средства обеспечения доступности для людей с инвалидностью различных объектов социальной инфраструктуры и услуг в инклюзивном обществе

Вопросы для самоподготовки:

1. Раскройте такие параметры доступности как досягаемость, безопасность, информативность, комфортность.
2. Назовите основные знаки, пиктограммы, которые используются в рамках организации доступной среды для создания системы информации.
3. Соотнесите понятия «технические средства реабилитации» и «технические средства обеспечения доступности». Можно ли их употреблять как синонимичные?

1.51. Основы военной подготовки

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися образовательных организаций высшего образования (далее – вуз) знаний, умений и навыков, необходимых для их становления в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
2. формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
3. воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
4. освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
5. раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
6. ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
7. формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
8. изучение и принятие правил воинской вежливости;
9. овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-8 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды,	УК-8.1. Знает основы и правила обеспечения безопасности жизнедеятельности, классификацию опасных и вредных факторов среды обитания человека, правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности.	знать: основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и

	<p>обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>УК-8.2. Осуществляет оперативные действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов</p> <p>УК-8.3. Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, адекватно реагирует на возникновение чрезвычайных ситуаций и предотвращает негативные последствия для сохранения природной среды.</p>	<p>организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы; уметь: правильно применять и выполнять положения общевойсковых уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку</p>
--	--	--	--

		<p>автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов; владеть: строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.</p>
--	--	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩЕВОИНСКИЕ УСТАВЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Структура, требования и основное содержание общевойсковых уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих. Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.

Тема 1. Общевойсковые уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Структура, требования и основное содержание общевойсковых уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.

Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.

Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.

РАЗДЕЛ 2. СТРОЕВАЯ ПОДГОТОВКА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: "Становись", "Равняйся", "Смирно", "Вольно", "Заправиться". Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода. Управление подразделением в движении.

Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: "Становись", "Равняйся", "Смирно", "Вольно", "Заправиться". Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода. Управление подразделением в движении.

РАЗДЕЛ 3. ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА ИЗ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки

пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению. Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.

Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.

Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ ТАКТИКИ ОБЩЕВОЙСКОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы. Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

Тема 9. Основы общевойскового боя.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.

Тема 10. Основы инженерного обеспечения.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.

Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

РАЗДЕЛ 5. РАДИАЦИОННАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (далее – ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.

Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

РАЗДЕЛ 6. ВОЕННАЯ ТОПОГРАФИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.

Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.

Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.

РАЗДЕЛ 7. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

РАЗДЕЛ 8. ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

РАЗДЕЛ 9. ПРАВОВАЯ ПОДГОТОВКА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

Тема 18. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

1.52. Основы медицинских знаний

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель и задачи дисциплины (модуля) формирование целостного представления о здоровье человека, приобретение навыков оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, при неотложных состояниях и наиболее распространенных острых заболеваниях и состояниях.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование у обучающихся мировоззрения, ориентированного на ценность здоровья человека и общества;
2. овладение умениями по оценке состояния здоровья, выявлению его нарушений;
3. освоение навыков по оказанию неотложной доврачебной медицинской помощи, уходу за больными и пострадавшими;

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-8 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Знает основы и правила обеспечения безопасности жизнедеятельности, классификацию опасных и вредных факторов среды обитания человека, правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности.	Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, правила оказания первой помощи Уметь: инструктировать о правилах поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе военных конфликтов Владеть: навыками оказания первой помощи пострадавшим и
		УК-8.2 Осуществляет оперативные действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов	

		УК-8.3 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, адекватно реагирует на возникновение чрезвычайных ситуаций и предотвращает негативные последствия для сохранения природной среды.	ухода за больными и ранеными
--	--	--	------------------------------

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЗДОРОВЬЕ И ФАКТОРЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие «здоровье». Определение здоровья по ВОЗ. Цели и задачи изучения состояния здоровья населения. Уровни здоровья. Здоровье и болезнь. Переходное состояние. Факторы, влияющие на здоровье человека, их соотношение. Образ жизни и виды активности: трудовая, внеуродовая, социальная, культурная, медицинская, экология и здоровье: воздушная среда, водная среда, экология жилых и общественных помещений, климатические факторы. Здоровье и наследственность. Биологические и социальные компоненты наследственность человека. Состояние здравоохранения: качество, своевременность, полнота, адекватность, экономичность.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ). Определение. Составляющие ЗОЖ: организация питания, режим труда и отдыха, организация сна, двигательная активность, личная гигиена и закаливание, профилактика вредных привычек, культура сексуального поведения и планирование семьи, культура межличностного общения. Принципы ЗОЖ.

Тема 1.1. Понятие здоровья, основные признаки нарушения здоровья

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие «здоровье». Определение здоровья по ВОЗ. Цели и задачи изучения состояния здоровья населения. Уровни здоровья. Здоровье и болезнь. Переходное состояние. Факторы, влияющие на здоровье человека, их соотношение. Образ жизни и виды активности: трудовая, внеуродовая, социальная, культурная, медицинская, экология и здоровье: воздушная среда, водная среда, состояние педосферы, экология жилых и общественных помещений, климатические факторы. Здоровье и наследственность. Биологические и социальные компоненты наследственность человека. Состояние здравоохранения: качество, своевременность, полнота, адекватность, экономичность.

Тема 1.2. Основы здорового образа жизни

Перечень изучаемых элементов содержания:

Здоровый образ жизни (ЗОЖ). Определение. Составляющие ЗОЖ: организация питания, режим труда и отдыха, организация сна, двигательная активность, личная гигиена и закаливание, профилактика вредных привычек, культура сексуального поведения и планирование семьи, культура межличностного общения. Принципы ЗОЖ.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общие сведения о нормативно-правовых документах и актах, регулирующих оказание первой помощи пострадавшим. Понятие о первой помощи, ее роли и объеме. Алгоритм действий при первом контакте с пострадавшим. Осмотр и оценка состояния больного.

Меры безопасности при оказании первой помощи, профилактика ВИЧ-инфекции.

Назначение, устройство и правила пользования аптечкой индивидуальной, пакетом перевязочным медицинским индивидуальным, сумкой медицинской санитарной.

Назначение, устройство и правила пользования пакетом противохимическим индивидуальным, перевязочным материалом.

Аптечка индивидуальная. Состав, правила пользования. Использование содержимого: для обезболивания, при отравлении фосforoорганическими отравляющими веществами, для профилактики инфекционных заболеваний.

Виды перевязочного материала: марля, бинты, легнин, косынки, индивидуальный перевязочный материал, салфетки.

Понятие о видах транспортировки. Показания к самостоятельной транспортировке пострадавшего. Сопровождение пострадавшего. Средства транспортировки.

Переноска пострадавших одним двумя и более добровольцами. Приемы переноски. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Погрузка и размещение пострадавших внутри транспортных средств.

Классификация состояний, угрожающих жизни пострадавших и внезапно заболевших. Характеристика терминальных состояний, клинической смерти. Принципы и методы оказания неотложной доврачебной помощи при терминальных состояниях и клинической смерти. Техника непрямого массажа сердца и искусственного дыхания. Правила пользования ротаторасширителем, воздуховодом. Особенности реанимационных мероприятий при утоплении и поражении электрическим током.

Классификация острых заболеваний дыхательной системы. Основные клинические признаки и экстренная доврачебная помощь при бронхиальной астме, воспалении легких, плеврите. Клиническая характеристика коматозных состояний. Клиника и первая доврачебная помощь при гипер- и гипогликемической коме. Оказание первой помощи при тепловом ударе. Признаки острого нарушения проходимости дыхательных путей.

Классификация острых заболеваний сердечнососудистой системы. Основные клинические признаки и экстренная доврачебная помощь при стенокардии и инфаркте миокарда, гипертоническом кризе, нарушениях сердечного ритма.

Классификация аллергических заболеваний. Симптомы аллергических реакций. Первая доврачебная помощь при крапивнице, укусах насекомых. Первая помощь при анафилактическом шоке.

Основные свойства АХОВ. Пути попадания АХОВ в организм. Диагностика острых отравлений АХОВ. Первая медицинская и доврачебная помощь при острых отравлениях АХОВ (угарный газ, аммиак, хлор, метан). Лечебные мероприятия у пострадавших: - с химическими поражениями отравляющими веществами; - с острыми отравлениями лекарственными средствами; - с бытовыми отравлениями.

Виды травматизма. Характеристика закрытых повреждений мягких тканей. Клиника, диагностика, ушибов, особенности оказания первой доврачебной помощи при ушибах мягких тканей. Симптомы повреждения связочного аппарата и мышц конечностей. Принципы оказания первой доврачебной медицинской помощи при ушибах, закрытых повреждениях связочного аппарата суставов, мышц. Особенности оказания доврачебной медицинской помощи при синдроме длительного сдавления. Классификация повреждений костей и суставов, достоверные и вероятные признаки переломов. Клиническая картина наиболее часто встречающихся травматических вывихов. Доврачебная помощь при подозрении на наличие перелома, вывиха. Показания и средства транспортной

иммобилизации. Правила наложения табельных транспортных шин при открытых и закрытых повреждениях конечностей.

Классификация ран. Клиническая характеристика колотых, резаных, рубленых, рваных, рвано-размозженных, ушибленных, огнестрельных, укушенных ран. Объем неотложной первой медицинской и доврачебной помощи при ранениях. Общие понятия о раневом процессе. Местные признаки ранних раневых осложнений, пути их профилактики и лечения. Классификация кровотечений. Достоверные и вероятные признаки наружных артериальных, венозных, смешанных, внутриполостных кровотечений. Способы остановки наружных кровотечений. Классификация повязок. Виды мягких повязок, применяющихся в практике. Общие правила бинтования и наложения мягких повязок. Основные виды бинтовых повязок, техника их наложения на голову, туловище, конечности. Правила пользования индивидуальным перевязочным пакетом. Контурные повязки на грудную клетку. Косыночные повязки. Техника наложения косыночных повязок. Использование сетчатого эластичного бинта для фиксации асептических повязок на различные участки тела.

Особенности дорожно-транспортных происшествий. Механизмы поражающего действия при дорожно-транспортном происшествии. Нарушение функции жизненно-важных органов и систем при дорожно-транспортных происшествиях. Травматический шок. Фазы травматического шока. Степени тяжести торпидной фазы травматического шока. Клиника травматического шока. Профилактика травматического шока. Использование аптечки автомобильной.

Классификация ожогов и отморожений. Способы определения площади глубины термических поражений. Основные клинические признаки периодов ожоговой болезни. Критерии тяжести состояния обожженных. Принципы оказания доврачебной помощи при термических поражениях. Объем доврачебной помощи при ожогах концентрированными растворами кислот и щелочей.

Особенности оказания первой помощи детям.

Основные инфекционные заболевания. Правила измерения температуры. Типы температурных кривых. Первая помощь при лихорадочных состояниях. Острые пищевые отравления. Правила промывания желудка. Особенности транспортировки инфекционных больных.

Тема 2.1. Предмет, задачи и организация оказания первой помощи

Перечень изучаемых элементов содержания:

Определение понятия «первая помощь». Основные нормативно-правовые акты, регламентирующие оказание первой помощи. Перечень состояний, требующих оказания первой помощи. Перечень мероприятий первой помощи и последовательность их выполнения на месте происшествия. Оценка обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи на месте происшествия. Правила и порядок осмотра пострадавшего, основные критерии оценки нарушения сознания, дыхания, кровообращения. Определение приоритетности оказания первой помощи.

Тема 2.2. Оказание первой помощи при различных состояниях

Перечень изучаемых элементов содержания:

Меры безопасности при оказании первой помощи, профилактика ВИЧ-инфекции.

Назначение, устройство и правила пользования аптечкой индивидуальной, пакетом перевязочным медицинским индивидуальным, сумкой медицинской санитарной.

Назначение, устройство и правила пользования пакетом противохимическим индивидуальным, перевязочным материалом.

Аптечка индивидуальная. Состав, правила пользования. Использование содержимого: для обезболивания, при отравлении фосforoорганическими отравляющими веществами, для профилактики инфекционных заболеваний.

Виды перевязочного материала: марля, бинты, легнин, косынки, индивидуальный перевязочный материал, салфетки.

Понятие о видах транспортировки. Показания к самостоятельной транспортировке пострадавшего. Сопровождение пострадавшего. Средства транспортировки.

Переноска пострадавших одним двумя и более добровольцами. Приемы переноски. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Погрузка и размещение пострадавших внутри транспортных средств.

Классификация состояний, угрожающих жизни пострадавших и внезапно заболевших. Характеристика терминальных состояний, клинической смерти. Принципы и методы оказания неотложной доврачебной помощи при терминальных состояниях и клинической смерти. Техника непрямого массажа сердца и искусственного дыхания. Правила пользования ротаторасширителем, воздуховодом. Особенности реанимационных мероприятий при утоплении и поражении электрическим током.

Классификация острых заболеваний дыхательной системы. Основные клинические признаки и экстренная доврачебная помощь при бронхиальной астме, воспалении легких, плеврите. Клиническая характеристика коматозных состояний. Клиника и первая помощь при гипер- и гипогликемической коме. Оказание первой помощи при тепловом ударе. Признаки острого нарушения проходимости дыхательных путей.

Классификация острых заболеваний сердечнососудистой системы. Основные клинические признаки и экстренная доврачебная помощь при стенокардии и инфаркте миокарда, гипертоническом кризе, нарушениях сердечного ритма.

Классификация аллергических заболеваний. Симптомы аллергических реакций. Первая доврачебная помощь при крапивнице, укусах насекомых. Первая помощь при анафилактическом шоке.

Основные свойства АХОВ. Пути попадания АХОВ в организм. Диагностика острых отравлений АХОВ. Первая медицинская и доврачебная помощь при острых отравлениях АХОВ (угарный газ, аммиак, хлор, метан). Лечебные мероприятия у пострадавших: - с химическими поражениями отравляющими веществами; - с острыми отравлениями лекарственными средствами; - с бытовыми отравлениями.

Виды травматизма. Характеристика закрытых повреждений мягких тканей. Клиника, диагностика, ушибов, особенности оказания первой доврачебной помощи при ушибах мягких тканей. Симптомы повреждения связочного аппарата и мышц конечностей. Принципы оказания первой доврачебной медицинской помощи при ушибах, закрытых повреждениях связочного аппарата суставов, мышц. Особенности оказания доврачебной медицинской помощи при синдроме длительного сдавления. Классификация повреждений костей и суставов, достоверные и вероятные признаки переломов. Клиническая картина наиболее часто встречающихся травматических вывихов. Доврачебная помощь при подозрении на наличие перелома, вывиха. Показания и средства транспортной иммобилизации. Правила наложения табельных транспортных шин при открытых и закрытых повреждениях конечностей.

Классификация ран. Клиническая характеристика колотых, резаных, рубленых, рваных, рвано-размозженных, ушибленных, огнестрельных, укушенных ран. Объем неотложной первой медицинской и доврачебной помощи при ранениях. Общие понятия о раневом процессе. Местные признаки ранних раневых осложнений, пути их профилактики и лечения. Классификация кровотечений. Достоверные и вероятные признаки наружных артериальных, венозных, смешанных, внутриполостных кровотечений. Способы остановки наружных кровотечений. Классификация повязок. Виды мягких повязок, применяющихся в практике. Общие правила бинтования и наложения мягких повязок. Основные виды бинтовых повязок, техника их наложения на голову, туловище, конечности. Правила пользования индивидуальным перевязочным пакетом. Контурные повязки на грудную клетку. Косыночные повязки. Техника наложения косыночных повязок. Использование сетчатого эластичного бинта для фиксации асептических повязок на различные участки тела.

Особенности дорожно-транспортных происшествий. Механизмы поражающего действия при дорожно-транспортном происшествии. Нарушение функции жизненно-

важных органов и систем при дорожно-транспортных происшествиях. Травматический шок. Фазы травматического шока. Степени тяжести торпидной фазы травматического шока. Клиника травматического шока. Профилактика травматического шока. Использование аптечки автомобильной.

Классификация ожогов и отморожений. Способы определения площади глубины термических поражений. Основные клинические признаки периодов ожоговой болезни. Критерии тяжести состояния обожженных. Принципы оказания доврачебной помощи при термических поражениях. Объем первой помощи при ожогах концентрированными растворами кислот и щелочей.

Основные инфекционные заболевания. Правила измерения температуры. Типы температурных кривых. Первая помощь при лихорадочных состояниях. Острые пищевые отравления. Правила промывания желудка. Особенности транспортировки инфекционных больных.

РАЗДЕЛ 3. Уход за пострадавшими и больными

Перечень изучаемых элементов содержания:

Определение физиологических показателей организма человека. Измерение температуры. Термометрия и ее способы. Исследование пульса. Измерение артериального давления. Подсчет частоты дыхательных движений.

Общие принципы ухода за пострадавшими и больными. Санитарная обработка. Постельное белье и постельные принадлежности. Кормление. Уход за полостью рта, носом, глазами. Стрижка ногтей.

Особенности ухода при отморожениях, ожогах.

Особенности ухода при носовых кровотечениях, травме лица.

Особенности ухода за больными, находящимися на вытяжении, в гипсовой повязке.

Лекарственные формы. Характеристика способов введения лекарственных средств в организм, их преимущества и недостатки. Составление походной, домашней, автомобильной аптечек. Правила хранения и пользования лекарственными средствами. Десмургия. Правила наложения бинтовых повязок.

Тема 3.1. Оценка функционального состояния организма человека

Перечень изучаемых элементов содержания:

Определение физиологических показателей организма человека. Измерение температуры. Термометрия и ее способы. Исследование пульса. Измерение артериального давления. Подсчет частоты дыхательных движений.

Тема 3.2. Основы ухода за пострадавшими и больными

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общие принципы ухода за пострадавшими и больными. Санитарная обработка. Постельное белье и постельные принадлежности. Кормление. Уход за полостью рта, носом, глазами. Стрижка ногтей.

Особенности ухода при отморожениях, ожогах.

Особенности ухода при носовых кровотечениях, травме лица.

Особенности ухода за больными, находящимися на вытяжении, в гипсовой повязке.

Лекарственные формы. Характеристика способов введения лекарственных средств в организм, их преимущества и недостатки. Составление походной, домашней, автомобильной аптечек. Правила хранения и пользования лекарственными средствами. Десмургия. Правила наложения бинтовых повязок.

1.53. Социальная информатика

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании теоретических знаний и практических навыков в области проблематики социальных, в том числе социологических, аспектов информатизации современного общества для дальнейшего их использования в рамках выбранной образовательной программы.

Задачи учебной дисциплины:

1. Получение знаний об основных социальных проблемах и последствиях процесса информатизации общества.
2. Развитие информационной и библиографической культуры бакалавра.
3. Формирование навыков анализа современной информационной среды общества в контексте профессиональных требований.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1 Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.1. Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи.	Знать: основные принципы сбора, отбора и обобщения информации
		УК-1.2. Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации.	Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Владеть: практическим опытом работы с информационными источниками, навыками работы с информацией с помощью специализированных средств

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Информатизация общества и социальная информатика

Перечень изучаемых элементов содержания

Технический аспект социальных предпосылок информатизации. Предпосылки информатизации в экономической, политической, культурно-духовной и социальной сферах общества. Общая характеристика социальной информатики.

Тема 1.1. Информатизация общества: социальные условия, предпосылки и последствия.

Перечень изучаемых элементов содержания

Исходные условия и альтернативные варианты развития процесса информатизации в России. Социальные последствия информатизации. Таблица К. Хессига. Информационная среда как диалектическое единство средств информатики и системы социальной информации. Информационный потенциал общества - понятие. Социальные структуры и институты, способствующие активизации информационного ресурса общества. Информационная и библиографическая культура - понятия.

Тема 1.2. Социальная информатика как научная дисциплина

Перечень изучаемых элементов содержания

Социальная информатика: предмет и задачи курса. Структура социальной информатики как научного знания. Отечественные и зарубежные персоналии социальной информатики.

РАЗДЕЛ 2. Информационный образ жизни: общество и личность в условиях информатизации

Перечень изучаемых элементов содержания

Учет физического, психического и социального начал личности в процессе информатизации. Социально-психологические аспекты информатизации. Тенденции в изменении параметров, соотношения и типов взаимосвязи социальных групп при переходе к постиндустриальному, информационному обществу. Информатизация российского общества: профессиональное измерение. Структура и социальные аспекты развития профессиональных ресурсов сети Интернет.

Тема 2.1. Соотношение понятий компьютерная, информационная грамотность и информационная культура

Перечень изучаемых элементов содержания

Информационный образ жизни - понятие, его слагаемые, их современное состояние. Тенденции в изменении параметров, соотношения и типов взаимосвязи социальных групп при переходе к постиндустриальному, информационному обществу. Информатизация российского общества: профессиональное измерение. Структура и социальные аспекты развития профессиональных ресурсов сети Интернет.

Тема 2.2. Актуальные в условиях информатизации социальные проблемы

Перечень изучаемых элементов содержания

Учет физического, психического и социального начал личности в процессе информатизации. Адаптация лиц с ограниченными физическими возможностями в современной информационной среде. Социально-психологические аспекты информатизации. Компьютеромания и компьютерофобия как социальные явления. Социальные проблемы информатизации.

1.54. Анализ данных

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о методах анализа данных, применяемых в современных информационных системах, с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по экспериментально-исследовательскому, организационно-управленческому, эксплуатационному и проектно-технологическому видам деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать представление о современных методологиях обработки и анализа данных.
2. Помочь овладеть опытом разработки функциональных подсистем анализа и обработки данных, входящих в информационные системы организаций.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи. УК-1.2. Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	<i>Знать:</i> Методы анализа данных, используемых при решении поставленных задач <i>Уметь:</i> правильно выбирать статистический инструментарий при построении статистических моделей анализа данных при решении поставленных задач;

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Основы статистического исследования

Тема 1.1. Теория измерений и предварительный анализ данных.

Модели данных. Понятие измерения. Измерительные шкалы. Номинативная шкала. Порядковая (ранговая, одинарная) шкала. Шкала интервалов. Шкала отношений. Понятие

выборки. Описательные статистики. Этапы предварительного анализа данных. Предварительная обработка количественных и качественных признаков. Визуализация. Методы сокращения размерности.

Тема 1.2. Анализ статистических гипотез

Статистические критерии различий. Параметрические и непараметрические критерии различий. Непараметрические критерии для связанных выборок. Критерий знаков G. Парный критерий T Вилкоксона. Критерий Фридмана. Критерий Пейджа. Непараметрические критерии для несвязанных выборок. Критерий U Манна-Уитни. H-критерий Крускала — Уоллиса. Критерий Фишера j. Сравнение двух выборок по количественно определенному признаку. Сравнение двух выборок по качественно определенному признаку. Параметрические критерии различий. Критерий t Стьюдента. F-критерий Фишера. Критерий хи-квадрат. Расчет таблиц сопряженности. Корреляционный анализ. Понятие корреляционной связи. Параметрические коэффициенты корреляции. Непараметрические коэффициенты корреляции. Коэффициент ассоциации Юла. Рангово-бисериальный коэффициент корреляции.

РАЗДЕЛ 2. Методы статистического анализа данных.

Тема 2.1. Корреляция и регрессионный анализ.

Корреляции. Исследовательские задачи с применением корреляции. Коэффициент корреляции для числовых данных и его интерпретация. Коэффициент корреляции Пирсона: расчет, оценка, интерпретация. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена: расчет, оценка, интерпретация. Применение корреляционного анализа. Интерпретация направления и силы корреляции. Выбор и интерпретация коэффициентов корреляции.

Стандартная линейная регрессия. Метод оценивания на основе минимизации невязок/максимизации правдоподобия. Свойства оценок метода наименьших квадратов. Прогнозирование. Множественная регрессия. Полиномиальная регрессия и методы регуляризации регрессии. Выбор модели. Метрики качества моделей.

Основные понятия факторного анализа. Условия применения факторного анализа. Общее понятие о дискриминантном анализе.

Тема 2.2. Анализ временных рядов.

Понятие временных рядов. Моментный ряд. Интервальный ряд. Модель временного ряда. Абсолютные и относительные показатели динамики. Базы сравнения при расчете показателей динамики. Взаимосвязь базисных и цепных показателей. Особенности показателей для рядов, состоящих из относительных уровней Средний уровень интервального ряда. Средний абсолютный прирост. Средний темп изменения. Качественные методы прогнозирования. Примитивные методы прогнозирования временных рядов: подвижное среднее, экспоненциальное сглаживание, метод проецирования тренда (подгонки кривых). Критерии наличия трендов. Полиномиальное сглаживание данных. Экспоненциальное сглаживание данных. Медианное сглаживание данных. Нелинейные модели трендов. Прогнозирование на основе моделей временных рядов. Прогнозирование с помощью ARMA и ARIMA процессов. Модель данных авторегрессии - проинтегрированного скользящего среднего. Идентификация порядка разности модели. Оценка наименьших квадратов стационарной части модели. Метод максимального правдоподобия Бокса – Дженкинса.

1.55. Методы защиты системного программного обеспечения

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в приобретении обучающимися теоретических знаний о методах защиты программного обеспечения с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков по при решении профессиональных задач следующих типов: проектно-технологических.

Задачи дисциплины (модуля):

- формирование и развитие представлений об уязвимостях системного программного обеспечения;
- ознакомление обучающихся с основными подходами к защите системного программного обеспечения;
- формирование устойчивых умений и навыков, связанных с применением инструментария защиты системного программного обеспечения.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-2.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ПК-2. Способен формировать предложения по управлению защитой информации в автоматизированных системах	ПК-2.1. Знает методику формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах. ПК-2.2. Умеет формировать предложения по управлению защитой информации в автоматизированных системах. ПК-2.3. Владеет методами формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах	<i>Знать:</i> требования защиты информации, методы повышения уровня защищенности системного программного обеспечения. <i>Уметь:</i> применять методики и инструменты защиты системного программного обеспечения, формировать предложения по управлению защитой программ. <i>Владеть:</i> навыками разработки и компонентов системного программного

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
			обеспечения с учетом обеспечения требований безопасности.

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ. ЗАЩИТА ПРОГРАММ ОТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Цели защиты системного программного обеспечения. ПО. Уязвимости программного обеспечения. Угрозы безопасности программного обеспечения. Контроль доступа к программному обеспечению.

Авторское право. Лицензирование программного обеспечения. Лицензионное соглашение. Виды лицензий. Классификация программного обеспечения по видам лицензий. GNU GPL лицензия. Безопасность свободного программного обеспечения. Мониторинг лицензий.

Статические и динамические средства исследования программ. Дизассемблер. Отладчик. Трассировщик. Декомпилятор. Защита программ от дизассемблирования и декомпиляции. Защита программ от работы под контролем отладчика. Контрольные точки останова. Трассировка программы.

Классификация способов защиты программного обеспечения от несанкционированного исследования. Динамическое преобразование кода во время исполнения программы. Защита от трассировки программы по заданному событию. Обфускация программ. Обфускация структур данных. Обфускация потока управления. Превентивная обфускация. Лексическая обфускация.

Способы встраивания защитных механизмов в программное обеспечение.

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ЗАЩИТЫ СИСТЕМНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Системные вопросы защиты программ и данных. Основные категории требований к средствам обеспечения информационной безопасности. Структура синтеза системы защиты.

Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области защиты программного обеспечения. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации». Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля недеklarированных возможностей». Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России.

Защищенность операционной среды выполнения программ. Безопасность операционных систем.

РАЗДЕЛ 3. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПРОГРАММ ОТ КОМПЬЮТЕРНЫХ ВИРУСОВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие компьютерного вируса. Процесс заражения. программы. Классификация компьютерных вирусов. Троянские программы. Эксплойты. Руткиты. Троянские программы класса Trojan-Dropper. Троянские программы класса Trojan-FakeAV. Игровые троянские программы. IM-троянские программы (Trojan-IM). Троянские программы класса

Trojan-Ransom. SMS-тройские программы. Шпионские тройские программы (Trojan-Spy).

Физическая структура, жизненный цикл и принципы работы вируса. Методы противодействия антивирусным программам.

Средства нейтрализации. Основные методы защиты от вирусов. Антивирусные программы. Технологии проактивной защиты. Эмуляция кода. Песочница.

РАЗДЕЛ 4. ЗАЩИТА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТ ВНЕДРЕНИЯ НА ЭТАПЕ ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИИ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНЫХ ЗАКЛАДОК

Перечень изучаемых элементов содержания

Классификация средств исследования программ на наличие программных закладок.

Методы тестирования программного обеспечения на его защищенность. Тестирование потоков управления и потоков данных. Квалификационное тестирование программного обеспечения.

Фаззинг программ. Файловый фаззинг. Фаззинг сетевых протоколов. API фаззинг. Алгоритм фаззинга.

РАЗДЕЛ 5. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРОГРАММНОГО КОДА

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы защиты программ от несанкционированных изменений.

Элементы теории алгоритмов. Элементы теории сложности вычислений. Классы сложности вычислений. Односторонние функции и функции с секретом. Псевдослучайные генераторы.

Элементы криптологии. Основные задачи криптографии. Криптосистемы с секретным и открытым ключом. Схемы электронной подписи.

Криптографически стойкие схемы хэширования. Криптографически стойкие псевдослучайные генераторы. Схемы вероятностного шифрования.

РАЗДЕЛ 6. ЗАЩИТА ПРОГРАММ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО КОПИРОВАНИЯ И УЯЗВИМОСТЕЙ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные функции средств защиты от копирования.

Методы защиты программ от несанкционированного копирования. Криптографические методы защиты от копирования. Метод привязки к идентификатору. Методы, основанные на работе с переходами и стеком. Манипуляции с кодом программы.

Методы противодействия динамическим способам снятия защиты программ от копирования.

Методы обнаружения уязвимостей операционных систем. Язык описания уязвимостей OVAL. Методика анализа уязвимостей по ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045-2013.

Подходы к разработке защищенных операционных систем.

1.56. Средства обработки и передачи информации

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) состоит в приобретении студентами знаний теоретических основ по применению специализированных технических средств и общепромышленных измерительных приборов для проведения инструментальной и экспертной оценки наличия технических каналов утечки конфиденциальной информации и степени их влияния на уязвимость объекта информатизации.

Задачи дисциплины (модуля):

- усвоение основных понятий о технических каналах утечки информации и физических принципах их возникновения;
- формирование знаний о стадиях и этапах создания системы защиты от утечки по техническим каналам, типовых средствах защиты;
- овладение практическими навыками разработки систем защиты и обеспечения безопасности;
- развитие знаний об основных технических средствах анализа информационной защищенности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-2.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ПК-2. Способен формировать предложения по управлению защитой информации в автоматизированных системах	ПК-2.1. Знает методику формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах. ПК-2.2. Умеет формировать предложения по управлению защитой информации в автоматизированных системах. ПК-2.3. Владеет методами формирования предложений по управлению защитой информации в автоматизированных системах	<i>Знать:</i> требования защиты информации, методы повышения уровня защищенности системного программного обеспечения. <i>Уметь:</i> применять методики и инструменты защиты системного программного обеспечения, формировать предложения по управлению защитой программ. <i>Владеть:</i> навыками разработки и

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
			компонентов системного программного обеспечения с учетом обеспечения требований безопасности.

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И ЕГО КЛАССИФИКАЦИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания.

Технологический процесс обработки информации и его классификация.

Построение технологического процесса обработки информации на предприятиях или в организациях определяется следующими факторами:

Технологические *процессы обработки информации* различаются составом и последовательностью операций, степенью их автоматизации, т. е. долей машинного и ручного труда, надежностью их выполнения и т. д.

Классификационный признак

1 Тип технологического процесса обработки информации

Тип организации технологического процесса Предметный тип организации предполагает создание параллельно действующих технологических линий, специализирующийся на обработке информации и решении конкретных комплексов задач (учет труда и заработной платы, снабжение и сбыт и т.д.) и организующих пооперационную обработку данных внутри линии

Пооперационный (поточный) тип построения технологического процесса предусматривает последовательное преобразование данных, согласно технологии, представленной в виде непрерывной последовательности сменяющихся друг друга операций, выполняемых в автоматическом режиме

2. Степень централизации обработки данных Централизованный, характеризующийся тем, что обработка информации и решение основных функциональных задач экономического объекта производится в центре обработки — центральном сервере, организованной на предприятии вычислительной сети, либо в отраслевом или территориальном информационно-вычислительном центре.

Децентрализованный, основанный на локальном применении средств вычислительной техники, установленных на автоматизированных рабочих местах специалистов для решения конкретных функциональных задач. Децентрализованные технологические процессы не имеют централизованного автоматизированного банка данных, но обеспечивают пользователей средствами коммуникации для обмена данными между рабочими станциями сети.

Комбинированный, характеризующийся интеграцией процессов решения функциональных задач на автоматизированных рабочих местах специалистов с использованием совместных баз данных и концентрацией всей информации экономического объекта в автоматизированных банках данных

3. Тип автоматизированного процесса управления Технологические процессы, выполняемые в системах обработки данных.

Технологические процессы аналитической обработки данных в системах подготовки принятия решений и экспертных системах.

Технологические процессы для разработки новых видов продукции и получения чертежной и технологической документации в системах автоматизированного проектирования.

Технологические процессы, выполняемые в системах электронного документооборота.

4. Отношение к ЭВМ Внемашинные технологические процессы, имеющие подготовительный характер, т.к. их функционирование связано с получением исходных данных.

Внутримашинные, связанные с хранением и обработкой полученной информации

5. Тип обрабатываемой информации Технологические процессы обработки цифровых данных.

Технологические процессы обработки текстовой информации.

Технологические процессы обработки графической информации.

Технологические процессы обработки мультимедийной информации.

Технологические процессы на базе экспертных систем.

6. Тип используемого технического обеспечения Технологические процессы обработки информации на базе персональных компьютеров.

Технологические процессы обработки информации в локальных вычислительных сетях.

Технологические процессы обработки информации в региональных сетях.

Технологические процессы обработки информации в глобальных сетях

7. Режим обработки информации Пакетный предусматривает выполнение обработки информации, оформленной в виде пакета заданий для ЭВМ под управлением ее операционной системы.

Диалоговый предусматривает интерактивную связь пользователя с ЭВМ посредством устройств ввода информации (клавиатуры и др.), с которых возможен ввод команд, воздействующих на порядок работы программ обработки информации.

Режим разделения времени, при котором компьютер используется несколькими пользователями одновременно, обычно при помощи системы квантования времени.

Режим реального времени обеспечивает такую реакцию управления экономическим объектом, которая соответствует динамике его производственных процессов.

8. Тип информационного обеспечения Технологические процессы, обрабатывающие локальные файлы.

Технологические процессы, обрабатывающие локальные базы данных.

Технологические процессы, обрабатывающие распределенные базы данных

9. Тип прикладного программного обеспечения Технологические процессы, применяющие функционально ориентированные пакеты, используемые для автоматизации решения задач функциональных подсистем.

Технологические процессы, использующие методом - ориентированные пакеты, применяемые для решения задач класса системы подготовки принятия решений.

Технологические процессы на базе профессионально ориентированных пакетов, предназначенных для обработки различных типов данных.

РАЗДЕЛ 2. ОПЕРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Операции технологического процесса обработки информации, их классификация четыре основных класса операций, которые отличаются, прежде всего, трудовыми и стоимостными затратами, связанными с их реализацией, целью и местом выполнения.

Первый класс включает *операции* по получению первичной информации, которая отражает состояние процессов в подразделениях промышленных предприятий, занятых производственной деятельностью. К данному классу операций относятся:

- сбор первичной информации, т. е. получение количественной характеристики показателей (например, количество изготовленных деталей, показания датчиков и счетчиков и т. д.);
- регистрация первичной информации, т. е. нанесение полученной информации на материальный носитель;
- передача первичной информации от места возникновения к месту обработки.

Операции первого класса выполняются в основном на рабочих местах в производственных подразделениях вне места обработки информации. Данные *операции* являются самыми трудоемкими (до 50% трудовых затрат от трудоемкости всего технологического процесса обработки информации), дорогостоящими и дают наибольший *процент* ошибок в получаемых данных.

Второй класс включает *операции* ввода данных в ЭВМ. В процессе ввода возможна организация непосредственной передачи данных в вычислительную машину или перенесение первичной информации на промежуточные машинные носители, а затем занесение данных в ЭВМ. К этому классу задач относятся:

- прием, контроль и регистрация данных в пункте обработки информации;
- ввод данных в ЭВМ;
- контроль ошибок и загрузка данных в информационную базу;
- ведение информационной базы, включая такие операции, как корректировка информации, внесение дополнений и т. д.

Данный *класс* отличается достаточно высокой трудоемкостью (до 40% от трудоемкости всего процесса) и большим количеством допускаемых ошибок.

В современных информационных технологиях *операции* первого и второго классов совмещаются, когда в процессе сбора и регистрации первичной информации выполняется непосредственный ввод данных в ЭВМ.

Третий класс включает *операции* обработки данных в ЭВМ и получения результатной информации. Данный *класс* характеризуется наибольшей степенью автоматизации процессов, наименьшей трудоемкостью (5% от трудоемкости всех операций технологического процесса обработки информации) и наименьшим количеством допускаемых ошибок.

Четвертый класс операций ориентирован на обеспечение достоверности, своевременности получения и полноты результатной информации.

К основным операциям четвертого класса относятся:

- анализ и контроль полученных результатных данных;
- выявление и исправление ошибок по причине неправильности введенных исходных данных, сбоев в работе машины, ошибок пользователя, оператора или программиста.

Трудоемкость четвертого этапа составляет до 5% от трудоемкости всех процессов. Обычно этот *класс* операций выполняется при сложной аналитической обработке данных.

РАЗДЕЛ 3. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПРОГРАММ ОТ КОМПЬЮТЕРНЫХ ВИРУСОВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Средства реализации операций обработки информации

Для реализации операций технологического процесса обработки информации используются специализированные технические средства

Средства формирования первичной информации

Для формирования первичных данных в информационных технологиях используется разнообразный набор технических средств сбора и регистрации информации, в которых зачастую совмещаются обе вышеуказанные операции.

1. Средства сбора первичной информации служат для подсчета затраченного времени, результатов труда человека, работы и простоев оборудования и т. д.

Полуавтоматический и автоматический способы сбора информации применяются для получения массовой информации в производственных цехах.

Выделяют два метода сбора первичной информации:

- в режиме реального времени;
- в регламентном режиме.

Для режима реального времени характерен периодический опрос удаленных пунктов регистрации первичной информации, находящихся на рабочих местах. Опрос и передача информации на центральную ЭВМ вычислительного комплекса для учета, контроля выработки продукции и выдачи нового задания выполняются автоматически

Метод сбора первичной информации в регламентном режиме - это метод, при котором передача информации осуществляется с удаленных пунктов по мере накопления информации или по окончании некоторого периода времени/

Системы автоматического сбора и регистрации информации в основном используются на предприятиях с массовым характером производства. Они позволяют осуществлять учет и контроль работы оборудования и выпускаемой продукции.

К этой категории относятся устройства регистрации производства, имеющие в своем составе пульта ввода информации с рабочих мест, счетчики единичных сигналов, устройства памяти и т. д.

Специализированные средства сбора и регистрации информации. К ним относятся самые разнообразные устройства, использующиеся в различных отраслях экономики. Конструкция и эксплуатационные характеристики этих устройств учитывают специфику и условия работы пользователей. К подобным устройствам относятся машинки для счета банкнот, средства безналичного денежного обращения с использованием пластиковых карт, электронные весы, электронные кассовые терминалы и др.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Технические средства передачи информации

Поскольку первичная информация возникает на рабочих местах, удаленных от пунктов ее обработки, возникает проблема в организации системы передачи этой информации. Помимо первичной информации, в процессе управления организацией или ее филиалами возникает необходимость в передаче документов, являющихся результатом обработки данных на ЭВМ, а также в организации удаленного доступа к общим базам данных, к коммерческим базам данных глобальных вычислительных сетей или к данным, хранящимся на WEB-серверах.

Операция **передачи информации** на расстояние осуществляется двумя способами: неэлектрическим (например, с помощью экспедиторов, курьеров), для которого характерны высокая надежность и низкая скорость передачи, и электрическим, требующим системы защиты от искажений и несанкционированного доступа.

По степени территориальной удаленности компьютерные сети классифицируются на локальные, распределенные и глобальные.

Локальные сети ЭВМ связывают абонентов одной организации, расположенных в одном или нескольких близлежащих зданиях и удаленных друг от друга на расстояние не больше 10 км. Локальные сети обслуживают, как правило, до 80-90% потребности в передаче информации и только 10-20% требует своего обслуживания региональной или глобальной сетью. Локальные сети могут иметь любую структуру, но чаще всего компьютеры в локальной сети связаны единым высокоскоростным каналом передачи данных, который является собственностью организации.

Региональные сети объединяют пользователей города, области, небольших стран и в качестве связи чаще всего используют телефонные линии. Расстояние между узлами сети составляют 10-1000 км.

Глобальные сети объединяют пользователей, расположенных по всему миру, и часто используют спутниковые каналы связи, позволяющие соединить узлы сети связи и ЭВМ, находящиеся на расстоянии 10-15 тыс. км друг от друга.

Для обеспечения достоверности передачи информации применяют две группы методов контроля:

Аппаратный, при котором контроль ведется на уровне символа с использованием помехозащитных кодов Информационный, организованный по принципу дублирования (двойной передаче сообщений) или по принципу информационной избыточности

Выделяют следующие варианты распознавания ошибок, организованные по принципу дублирования информации:

Метод решающей обратной связи Передача ведется в одном направлении два раза, ответ получается в форме "ДА - НЕТ"

Метод информационной обратной связи Передача сообщения ведется в двух направлениях: "источник-потребитель", "потребитель-источник"; в "источнике", переданное и полученное сообщения сравниваются, что позволяет выявить ошибки передачи

По принципу информационной избыточности используются два метода: контроль по модулю (контроль фрагмента сообщения); метод контрольных сумм.

Содержание конкретных работ по проектированию технологических процессов получения первичной информации определяется составом и особенностями используемых методов и средств выполнения рабочих и контрольных операций, выполняемых с помощью определенных программно-технических средств.

РАЗДЕЛ 5. СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Средства обработки информации

В информационных технологиях в качестве средств для автоматической обработки информации используются электронно-вычислительные машины (ЭВМ) различных классов и типов.

Классификация электронно-вычислительных машин

Принцип действия

Аналоговые вычислительные машины это вычислительные машины непрерывного действия, которые работают с информацией, представленной в аналоговой форме, т. е. в виде непрерывного ряда значений какой-либо физической величины (чаще всего электрического напряжения)

Цифровые вычислительные машины это вычислительные машины дискретного действия, которые работают с информацией, представленной в дискретной (цифровой) форме

Гибридные вычислительные машины это вычислительные машины комбинированного действия, которые работают с информацией, представленной в цифровой, и в аналоговой формах

Назначение

Универсальные ЭВМ предназначены для решения самых различных задач, отличающихся сложностью алгоритмов и большим объемом обрабатываемой информации

Проблемно-ориентированные ЭВМ служат для решения задач, связанных, как правило, с управлением технологическими объектами; регистрацией, накоплением и обработкой относительно небольших объемов данных, выполнением расчетов по относительно несложным алгоритмам

Специализированные ЭВМ используются для решения узкого круга задач или реализации строго определенной группы функций

Размеры и функциональные возможности

СуперЭВМ это мощная высокопараллельная многопроцессорная электронно-вычислительная система

Большие ЭВМ (мейнфреймы) это электронно-вычислительная машина с высокой производительностью, поддерживающая многопользовательский режим работы для решения специализированных задач

Малые (мини) ЭВМ это электронно-вычислительные машины, как правило, используемые для управления технологическими процессами. Они могут иметь несколько процессоров и работать в многопользовательском режиме

МикроЭВМ это электронно-вычислительные машины небольших габаритов, основой элементной базы которых явился изобретенный в 1969 г. микропроцессор, что являлось основной отличительной особенностью ЭВМ данного типа.

Сервер приложений (универсальный) это сервер, выделенный для обработки запросов от всех станций вычислительной сети, предоставляющий этим станциям доступ к общим системным ресурсам и распределяющий эти ресурсы

Сервер баз данных (АБД) используется для создания и управления базами данных

Файловый сервер используется для работы с файлами данных

Архивационный сервер служит для резервного копирования информации в крупных много серверных сетях, такой сервер обычно выполняет ежедневное автоматическое архивирование со сжатием информации, поступающей от серверов и рабочих станций

Почтовый сервер выделенная рабочая станция для организации электронной почты

Сервер печати предназначен для эффективного использования сетевых принтеров

Сервер телеконференций имеет систему автоматической обработки видеоизображений и организации работы в глобальной сети

РАЗДЕЛ 6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Организация технологического процесса обработки информации

Так как на отдельных операциях технологического процесса обработки информации могут быть использованы различные технические средства и в различных сочетаниях, на практике существует множество вариантов организации технологического процесса. Для повышения эффективности технологии обработки данных необходимо провести ее стандартизацию.

Ориентация на стандартные технологические процессы приводит к улучшению качества обработки информации.

Основными документами, регламентирующими *технологический процес* обработки информации, являются технологические и инструкционные карты.

Технологическая карта представляет собой набор последовательно выполняемых операций технологического процесса по каждой обрабатываемой задаче.

На каждую операцию технологического процесса разрабатывается **инструкционная карта**, в которой указываются сведения об исходной информации, о конечных результатах и о порядке выполнения конкретной работы.

Организация технологического процесса должна обеспечивать максимальную автоматизацию процессов обработки информации при использовании различных технических средств и высокую *достоверность* получения результатных данных при минимальных трудовых и стоимостных затратах.

Состав операций и последовательность их выполнения зависят от характера решаемых задач и имеющихся технических средств. Характер задач, в основном, определяется объемами обрабатываемой информации, периодичностью решения, а также сложностью алгоритмов ее преобразования. При определении состава операций

технологического процесса создается возможность выбора наиболее рационального способа обработки информации.

В ряде случаев организация технологического процесса обработки информации базируется на единстве методологии обработки данных, что позволяет рассмотреть обобщенную схему технологического процесса при решении основных функциональных и управленческих задач в процессе функционирования предприятия или учреждения. Такой *технологический процесс* можно условно разделить на три укрупненных этапа *операции* и содержание которых зависят от типа предприятия или учреждения, характера и объема решаемых задач, сроков и периодичности обработки информации, уровня программного обеспечения и т. д.

Этапы технологического процесса обработки информации

На подготовительном этапе осуществляется:

- сбор исходных данных (например, сбор информации в технологическом процессе промышленных предприятий);
- регистрация информации, т. е. нанесение данных на носитель информации;
- контроль правильности исходных данных;
- ввод информации в персональный компьютер или передача данных в центр обработки.

Основной этап обеспечивает непосредственную обработку информации в средствах вычислительной техники, а также при необходимости хранение и *поиск* первичных и результатных данных. Основной этап занимает ведущее *место* среди остальных информационных этапов технологического процесса как по значимости, так и по объему.

Обработка данных выполняется в электронно-вычислительных машинах различных типов и классов, включая персональные компьютеры, серверы, мэйнфреймы и т. д. , по специальной соответствующей программе и включает арифметические и логические действия над данными, а также автоматическое управление выполнением этих действий.

На заключительном этапе осуществляется *контроль* правильности результатных данных, их *вывод* и передача потребителю для их использования.

Использование информации завершает *технологический процесс* обработки информации. Результатная *информация* необходима для разных потребителей. В случае, когда она используется руководителями организации, то на ее основе разрабатывается и принимается оптимальное управленческое решение, которое реализуется работниками управления без использования технических средств, на основе результатных данных, полученных в процессе функционирования информационной технологии.

Обработанная *информация* может и непосредственно поступать на технические устройства. Последнее направление характерно для автоматизированных систем управления технологическими процессами промышленных предприятий.

2. ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

2.1. Студент в среде электронного обучения

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины заключается в формировании теоретических знаний о виртуальной образовательной среде, основах современных информационно-коммуникационных технологий системы дистанционного обучения, приобретения практических навыков работы по электронному взаимодействию студента и преподавателя в электронной образовательной среде, использования электронных образовательных контентов, проведения онлайн тестирований, а также формирования накопительной системы баллов и формирования результатов оценки.

Задачи учебной дисциплины:

1. изучение студентами виртуальной образовательной среды, основ современных телекоммуникационных технологий системы дистанционного обучения, способов работы с электронными контентом и электронными ресурсами, методов повышения качества образования с использованием технологий дистанционного взаимодействия;
2. овладение студентами умениями работать в электронной образовательной среде, применять технологии электронного взаимодействия, своевременно исполнять практические задания и проходить тестирование;
3. привитие студентам способности электронного взаимодействия с преподавателем, с образовательным учреждением по форме дистанционного взаимодействия, с электронными библиотечными ресурсами, с виртуальными образовательными программами.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; УК-2; УК-6 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи. УК-1.2. Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
		решения задачи, аргументируя свой выбор.	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений. УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее решения выбирая оптимальный способ исходя из действующих правовых норм.	Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	УК-6.1. Объективно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы для достижения поставленных целей.	Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития.	Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории; Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Инновационные технологии в образовании. Электронное обучение и электронная педагогика. Особенности инноваций в сфере образования, преимущества и недостатки электронного обучения. Потенциальные выгоды виртуальной системы образования в России, инструменты доставки знаний студенту. Самостоятельная работа в виртуальной образовательной среде. Общие понятия «электронного обучения». Использование программно-аппаратной платформы электронного обучения. Принципы дистанционного обучения. Электронные учебные курсы. Основные причины перехода к использованию информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Архитектура различных моделей электронного обучения. Виды учебных занятий и организация самостоятельной работы студента при электронном обучении. Организация учебного процесса при использовании электронного типа обучения. Основные виды учебных материалов, использующиеся в СДО.

Тема 1.1. Основные понятия электронного обучения

Перечень изучаемых элементов содержания

Инновационные технологии в образовании. Электронное обучение и электронная педагогика. Особенности инноваций в сфере образования, преимущества и недостатки электронного обучения. Потенциальные выгоды виртуальной системы образования в России, инструменты доставки знаний студенту.

Тема 1.2. Формы и технологии обучения

Перечень изучаемых элементов содержания

Самостоятельная работа в виртуальной образовательной среде. Общие понятия «электронного обучения». Использование программно-аппаратной платформы электронного обучения. Принципы дистанционного обучения. Электронные учебные курсы. Основные причины перехода к использованию информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе.

Тема 1.3. Модель электронного обучения

Перечень изучаемых элементов содержания

Архитектура различных моделей электронного обучения. Виды учебных занятий и организация самостоятельной работы студента при электронном обучении. Организация учебного процесса при использовании электронного типа обучения. Основные виды учебных материалов, используемые в СДО.

РАЗДЕЛ 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ»

Перечень изучаемых элементов содержания

Процедуры авторизации в системе дистанционного образования (СДО). Интерфейс СДО. Основные меню интерфейса. Доступ к учебным материалам дисциплины. Виды электронных учебных пособий. Практические задания, правила их выполнения. Вебинар, режим реального времени. Трансляция, использование веб-камеры. Чат, правила ведения текстовых сообщений. Видеоролик, размещение записи в списке материалов курса для использования в учебном процессе. Рубежные тесты к разделам. Итоговое тестирование. Информационные ресурсы разделов. Новостные сообщения. Авторизованные пользователи, доступ к информации. Обмен сообщениями. Оповещение о получаемых сообщениях. Уведомления системы. Возможные ограничения и сроки выполнения задания. Тьютор, общение с тьютором. Служба технической поддержки.

Тема 2.1. Общие сведения об СДО и интерфейс «Виртуальной образовательной среды РГСУ»

Перечень изучаемых элементов содержания

Процедуры авторизации в системе дистанционного образования (СДО). Интерфейс СДО. Основные меню интерфейса. Разделы «Деканат», «Мои курсы».

Тема 2.2. Изучение учебной дисциплины в СДО

Перечень изучаемых элементов содержания

Доступ к учебным материалам дисциплины. Виды электронных учебных пособий. Практические задания, правила их выполнения. Вебинар, режим реального времени. Трансляция, использование веб-камеры. Чат, правила ведения текстовых сообщений. Видеоролик, размещение записи в списке материалов курса для использования в учебном процессе. Рубежные тесты к разделам. Итоговое тестирование. Информационные ресурсы разделов.

Тема 2.3. Сервисы взаимодействия в СДО

Перечень изучаемых элементов содержания

Новостные сообщения. Авторизованные пользователи, доступ к информации. Обмен сообщениями. Оповещение о получаемых сообщениях. Уведомления системы. Возможные ограничения и сроки выполнения задания. Тьютор, общение с тьютором. Служба технической поддержки.

2.2. Технологии трудоустройства

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о профессиональном самоопределении и способах поиска работы с последующим применением полученных знаний в профессиональной сфере; в формировании практических навыков мониторинга рынка труда, оценки средней заработной платы на рынке труда, самопрезентации, проведения собеседований и процедуры оформления на работу.

Задачи дисциплины (модуля):

- знать основные источники и методы поиска работы;
- знать правила оформления на работу;
- уметь анализировать основные тенденции на рынке труда;
- уметь составить резюме и сопроводительное письмо;
- знать основные цели личного и профессионального развития, способы построения деловой карьеры;
- знать основные правила проведения эффективного собеседования при приеме на работу.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; УК-2; УК-6 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи; УК-1.2. Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Знать: методики постановки задач. Уметь: находить и анализировать информацию о подборе персонала. Владеть: навыками разработки, внедрения, контроля, оценки и корректировки технологий и методов осуществления профессиональной деятельности.

<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений. УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее решения выбирая оптимальный способ исходя из действующих правовых норм.</p>	<p>Знать: этапы найма и методы отбора персонала, процедуру подбора и отбора персонала. Уметь: разрабатывать мероприятия по привлечению и отбору новых сотрудников и осуществлять программы по их адаптации. Владеть: инструментами, отбора и адаптации персонала, навыками деловой оценки персонала при найме.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Объективно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы для достижения поставленных целей. УК-6.2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития.</p>	<p>Знать: цели организации и цели личности, SMART-технология постановки целей Д. Доурдэна, систему постановки целей Г. Архангельского, основные приёмы планирования рабочего времени, метод контроля «Пяти пальцев» Л. Зайверта. Уметь: определять потери и нерациональные затраты рабочего времени, рассчитав коэффициент использования рабочего времени, коэффициент потерь времени по организационно-</p>

			техническим причинам. Владеть: навыками контроля за использованием рабочего времени, приёмами делегирования полномочий.
--	--	--	---

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ

Перечень изучаемых элементов содержания

Рынок труда, профессиональное самоопределение.

Тема 1.1. Рынок труда

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение понятия «рынок труда». Структура современного рынка труда РФ. Занятость населения как показатель баланса спроса и предложения рабочей силы. Региональные особенности рынка труда. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 – «О занятости населения в Российской Федерации». Высвобождение рабочей силы, его причины в регионе. Безработица. Виды безработицы. Последствия безработицы. Социально-правовая защита безработных в РФ.

Тема 1.2. Профессиональная деятельность

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие «профессиональная деятельность». Понятие о профессии, специальности, должности. Классификация профессий. Формула профессии. Профпригодность. Требования, предъявляемые к профессиям. Смежные профессии. Сферы профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда. Мотивация деятельности как целеполагание, самоопределение. Факторы, которые влияют на эффективное осуществление профессиональной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИИ ПОИСКА РАБОТЫ

Перечень изучаемых элементов содержания

Карьера, проектирование карьеры, планирование трудоустройства.

Тема 2.1. Понятие карьеры

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие «карьера» в узком и широком смысле. Карьера и личностное самоопределение человека. Типология карьеры (вертикальная, горизонтальная, профессиональная, должностная и др.). Этапы карьеры и мотивы карьерного роста.

Проектирование карьеры. Карьерный рост и личностное развитие как предмет проектирования самого себя. Планирование карьеры и необходимые для нее условия. Методы управления карьерой в организации.

Тема 2.2. Планирование трудоустройства

Перечень изучаемых элементов содержания

Планирование трудоустройства. Этапы трудоустройства (постановка цели, поиск работы, прохождение собеседования и испытаний, заключение контракта). Поиск работы – это поиск информации. Источники информации (в том числе неформальные) о возможностях трудоустройства, ценность и важность использования этих источников при поисках работы. Каналы распространения сведений о себе: объявление, помощь знакомых, электронные СМИ, работа с сайтами, печатные СМИ, распространение по каналам профессиональных и общественных организаций, массовая («веерная» рассылка)

собственными силами. Эффективность использования источников информации о возможностях трудоустройства.

Эффективные способы самопрезентации. Формы самопрезентации. Повышение конкурентных возможностей на рынке труда. Интервью. Формирование уверенного поведения при взаимодействии с работодателями. Резюме. Цели написания резюме. Виды и структура резюме. Ошибки при составлении резюме. Правила составления сопроводительных писем. Предварительные телефонные переговоры с потенциальным работодателем.

2.3. Введение в аналитические исследования информационных ресурсов

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об информационных системах и технологиях с последующим применением в профессиональной сфере, в формировании практических навыков по информационной безопасности, развитию навыков поиска, критического анализа и синтеза информации.

Задачи дисциплины (модуля):

1. понять реальные возможности современных информационных систем и технологий для аналитической работы, управления бизнесом и обеспечения его безопасности;
2. усвоить теоретические знания об основных информационных ресурсах, методах поиска и поисковых механизмах, о приемах пользования ими;
3. научить анализировать информацию, грамотно составлять поисковые запросы, снижать круг поиска до приемлемых величин, а также убеждаться в достоверности информации;
4. формировать представления о приемах, поисковых сайтах и программах для специализированного поиска информации;
5. обучить навыкам работы с наиболее интересными системами веб-аналитики.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи.	Знать: основы поиска информации в информационных системах Уметь: работать с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами
		УК-1.2 Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации.	Знать: виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними Уметь: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения поставленных задач

		УК-1.3.Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Знать: о существующем ассортименте платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем. Уметь: работать с большими объемами информации
--	--	--	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Аналитическая работа в глобальных сетях и информационных системах.

Тема 1.1. Понятие аналитической работы в глобальных сетях и информационных системах. Определение стартового уровня владения компетенцией. Основы поиска информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные понятия современных глобальных информационных систем. Источник информации в современном понимании. Модель компьютерной системы. Подсистемы или компоненты компьютерной системы. Компьютерная система и системный аналитик. Задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений. Сущность информационно-аналитической работы. Принципы информационно-аналитической работы. Общие методы информационно-аналитической работы. Законы информационно-аналитической работы. Модель вычислительной системы, принадлежащей фон Нейману. Понятие субъектов и объектов компьютерной системы. Отличие понятия «субъекта компьютерной системы» от «пользователя-человека». Источники информации и их свойства. Аналитика в глобальных сетях. Этапы проведения системных исследований с использованием информационных систем. Обзор поисковых систем. Профессиональный поиск, как составная часть работы аналитика. Способы, которыми поисковые машины выполняют свои функции.

Тема 1.2. Специальные главы математики, необходимые для работы аналитика (основы комбинаторики, теории вероятностей и теории множеств). Категории системного анализа.

Перечень изучаемых элементов содержания

Связь математики и современных инструментов анализа данных. Особенности применения линейной алгебры в анализе данных. Практическое значение производной и интеграла. Алгоритм градиентного спуска, который лежит в основе нейронных сетей и градиентного бустинга. Методы линейной регрессии и сингулярного разложения. Связь собственных чисел с матричными разложениями PCA и SVD. Размерность больших данных и их визуализация. Теорема Байеса и другие формулы теории вероятностей, понятие A/B-тест, доверительный интервал и бутстрап. Понятие системы, характеристика основных определений системы, свойства и структура систем. Понятие системного анализа и его основные принципы. Виды категорий системного анализа. Основные представления системного анализа как методологии решения проблем.

Тема 1.3. Основные механизмы поиска в поисковой машине. Подходы к определению достоверности информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Этапы проведения системных исследований. Три рабочие фазы проведения системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации. Декомпозиция поискового запроса. Дополнительный поиск и перекрестные проверки для подтверждения достоверности полученных данных. Средства контроля достоверности информации. Подготовка заключения аналитика для передачи информации заказчику поисковых работ. Дополнительные требования профессионального поиска в Интернете:

полнота, достоверность, скорость. Основная задача поисковых систем. Условное разделение поисковых систем на два класса. Три основных и принципиально одинаковых функций работы поисковых машин. Специальная программа-робот спайдер (spider, паук) для построения списка слов, найденных на странице. Работа поисковой машины на примере. Обзор поисковых систем. Рекомендации по практическому нахождению информации с помощью поисковых систем. Дополнительные операторы, позволяющие получить дополнительную информацию о поиске. Работа с различными числовыми данными.

Тема 1.4. Уточнение информации из различных источников, применение альтернативных источников информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие информации. Информационный канал. Подходы к определению информации. Теория К. Шеннона. Основные аспекты теории информации. Источник информации. Первичные источники информации. Вторичные источники информации. Классификация информационных ресурсов сети Интернет. Структура источников деловой информации. Основные критериальные характеристики информационного поиска. Оценки результатов поиска информации. Информация из поискового массива. Закон целевой достаточности информации. Дискретные и непрерывные сообщения, передатчик, канал передачи, приемник, получатель. Кибернетико-семиотический подход к теории информации. Структурно-синтаксический, логико-семантический и прагматический аспекты природы информации. Прагматический аспект понятия «информации». Оценка достоверности информации по схеме Кента. Категории альтернативных источников информации. Что такое "альтернативные данные". Альтернативные источники информации как инструмент конкурентной разведки.

РАЗДЕЛ 2. Работа с большими данными

Тема 2.1. Работа с большими данными. Словари и библиометрия. Базы данных РИНЦ и наукометрия. Определение местоположений и параметров организаций и юридических лиц.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие больших данных. Направления применения больших данных. История развития наукометрии. Наукометрическая база данных. Какие наукометрические базы данных есть в России. Основные наукометрические показатели. Виды научных баз данных. Библиометрия как научная дисциплина. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Использование "индексов цитирования" для оценки результативности научной деятельности. Цель РИНЦ. Обзоры наукометрических индикаторов и ресурсов. Основные задачи, которые решает проект РИНЦ. Международные наукометрические базы данных. Что означает "геолокация". Практическое применение геолокации. Как работает геолокация. Геопозиция: что такое и как она определяется. Методы определения геопозиции.

Тема 2.2. Сравнение больших массивов текстовых данных. Анализ книг и справочников.

Перечень изучаемых элементов содержания

Наилучшее определение категории Большие данные (Big Data). Большие данные и бизнес-аналитика. Методики анализа больших данных. Метод преобразования и сравнения текстовой информации. Инструменты и способы анализа текстовой информации. Типовая функциональная архитектура системы текстовой аналитики. Четыре фактора, влияющих на выбор системы анализа текстовой информации.

Тема 2.3. Статистический анализ информации. Основные понятия статистики текста.

Перечень изучаемых элементов содержания

Виды научной и прикладной деятельности в области статистических методов анализа данных (по степени специфичности методов, сопряженной с погруженностью в конкретные

проблемы). Дисперсионный анализ. Цель и сущность. Методы статистического анализа текста. Частотный анализ. Ранжирование данных. Закон Бредфорда-Ципфа. Контент-анализ. История появления контент-анализа. Процедура контент-анализа. Сбор и первичная обработка данных контент-анализа. Интерпретация и синтезирование результатов. Виды контент-анализа. Назначение контент-анализа.

Тема 2.4. Системы автоматизированного перевода. Подходы к мультязыковому поиску

Перечень изучаемых элементов содержания

Принцип работы современного машинного перевода. Автоматизированный и машинный переводы. Системы автоматизированного перевода. Условные категории задач обработки текста. Извлечение смысла. Неструктурированные данные. Анализ неструктурированных данных. Автоматическая обработка текстов (АОТ). Компьютерная лингвистика. Методы машинного обучения, статистического анализа, модель Маркова, логические модели и модификации этих методов с учетом специфики Больших Данных. Джорджтаунский эксперимент. Задачи компьютерной лингвистики. Анализ и градация мнений. Анализ тональности высказываний. Классификация текстов по темам. Генерация речи. Ведение диалога. Проверка правописания. Извлечение смысла из текста. Поиск ответов на вопросы. Классификация системы АОТ. Мультязычные системы. Три способа реализации мультязычности.

2.4. Моделирование в пакете FlowVision

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о возможностях проектирования в пакете FlowVision с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) в сфере связи информационных и коммуникационных технологий.

Задачи дисциплины (модуля):

1. сформировать понимание функциональных возможностей пакета FlowVision;
2. сформировать представление о сферах применения пакета FlowVision;
3. произвести изучение технологий работы в пакете FlowVision;
4. получение навыка разработки проектов в пакете FlowVision;
5. анализ применения пакета FlowVision в профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; УК-2; ОПК-1 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи. УК-1.2 Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	<i>Знать: спектр задач, которые решаются пакетом FlowVision. Уметь: выполнять постановки задач в пакете FlowVision и решать их различными способами. Владеть: инструментарием получения оптимального решения задач в пакете FlowVision.</i>
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	УК-2.1 Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений.	<i>Знать: способы постановки задач в пакете FlowVision.</i>

	<p>оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2 Определяет ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее решения выбирая оптимальный способ исходя из действующих правовых норм.</p>	<p><i>Уметь:</i> использовать инструментарий FlowVision для решения поставленной задачи оптимальным образом. <i>Владеть:</i> навыком использования инструментария FlowVision для решения поставленных задач оптимальным образом.</p>
	<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Знает методы, способы и технологии применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности. ОПК-1.2 Умеет применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности. ОПК-1.3 Имеет опыт применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методы математического анализа и</p>	<p><i>Знать:</i> технологии, используемые в пакете FlowVision. <i>Уметь:</i> применять пакет FlowVision в исследовательских целях в профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> навыками применения пакета FlowVision в исследовательских целях в профессиональной деятельности.</p>

		моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	
--	--	--	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ В ПАКЕТЕ FLOWVISION

Перечень изучаемых элементов содержания

Знакомство с пакетом FlowVision и обзор его возможностей. Ламинарное течение в трубе. Расчетная область. Создание проекта. Задание физической модели (Вещество, Фаза, Модель). Задание граничных условий. Задание начальных условий. Генерация начальной расчетной сетки. Адаптация расчетной сетки. Задание параметров, управляющих расчетом. Условия останова. Запуск на расчет. Отображение результатов. Характеристики (динамика давления). График вдоль прямой (распределение давления). Векторы (распределение скоростей). Цветовые контуры (распределение модуля скорости).

Тема 1.1. Постановка задачи в пакете FlowVision

Перечень изучаемых элементов содержания

Знакомство с пакетом FlowVision и обзор его возможностей. Ламинарное течение в трубе. Расчетная область. Создание проекта. Задание физической модели (Вещество, Фаза, Модель). Задание граничных условий. Задание начальных условий.

Тема 1.2. Решение задачи в пакете FlowVision

Перечень изучаемых элементов содержания

Ламинарное течение в трубе. Генерация начальной расчетной сетки. Адаптация расчетной сетки. Задание параметров, управляющих расчетом. Условия останова. Запуск на расчет. Отображение результатов. Характеристики (динамика давления). График вдоль прямой (распределение давления). Векторы (распределение скоростей). Цветовые контуры (распределение модуля скорости).

РАЗДЕЛ 2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПАКЕТЕ FLOWVISION

Перечень изучаемых элементов содержания

Моделирование течения. Ламинарное обтекание цилиндра. Течение в трубе с переменным расходом. Течение в канале с использованием модели зазора. Движение нефти в пласте. Транзвуковое течение в сопле Лавала. Сверхзвуковое обтекание клина. Гиперзвуковое обтекание сферы. Моделирование теплопереноса. Теплопроводность в твердом теле. Вынужденная конвекция. Естественная конвекция. Моделирование турбулентности. Турбулентное течение в трубе. Турбулентное обтекание пластины. Турбулентное обтекание уступа. Турбулентное обтекание параллелепипеда. Моделирование массопереноса. Перемешивание нереагирующих веществ. Радиоактивный распад. Химия (диссоциация азота). Горение. Моделирование свободных поверхностей. Обрушение плотины. Свободная струя. Вытеснение масла водой. Моделирование дисперсных сред. Испарение капель в воздухе. Горение угля. Моделирование излучения. Теплообмен излучением в непрозрачной среде. Моделирование лучистого теплообмена методом дискретных ординат. Моделирование электродинамики. Взаимодействие двух диэлектриков. Задача Гартмана.

Тема 2.1. Моделирование течения, теплопереноса, турбулентности, массопереноса

Перечень изучаемых элементов содержания

Моделирование течения. Ламинарное обтекание цилиндра. Течение в трубе с переменным расходом. Течение в канале с использованием модели зазора. Движение нефти

в пласте. Трансзвуковое течение в сопле Лавалья. Сверхзвуковое обтекание клина. Гиперзвуковое обтекание сферы. Моделирование теплопереноса. Теплопроводность в твердом теле. Вынужденная конвекция. Естественная конвекция. Моделирование турбулентности. Турбулентное течение в трубе. Турбулентное обтекание пластины. Турбулентное обтекание уступа. Турбулентное обтекание параллелепипеда. Моделирование массопереноса. Перемешивание нереагирующих веществ. Радиоактивный распад. Химия (диссоциация азота). Горение.

Тема 2.2. Моделирование свободных поверхностей, дисперсной среды, излучения, электродинамики

Перечень изучаемых элементов содержания

Моделирование свободных поверхностей. Обрушение плотины. Свободная струя. Вытеснение масла водой. Моделирование дисперсных сред. Испарение капель в воздухе. Горение угля. Моделирование излучения. Теплообмен излучением в непрозрачной среде. Моделирование лучистого теплообмена методом дискретных ординат. Моделирование электродинамики. Взаимодействие двух диэлектриков. Задача Гартмана.

2.5. Методология DevOps

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о методологии DevOps и практических навыков ее использования с последующим применением в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

- формирование и развитие представлений о методологии DevOps;
- ознакомление обучающихся с подходами к разработке и эксплуатации информационных систем на основе методологии DevOps;
- формирование устойчивых умений и навыков, связанных использованием инструментария и методов методологии DevOps.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-7

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи. УК-1.2 Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	<i>Знать:</i> методы поиска и оценки информации, необходимой для находить решения DevOps задач <i>Уметь:</i> различные варианты решения задачи, оценивать их последствия <i>Владеть:</i> навыками выбора оптимального варианта решения задачи.
	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК-2.1 Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений. УК-2.2 Определяет ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее	<i>Знать:</i> базовые принципы постановки DevOps задач и выработки решений <i>Уметь:</i> определять ресурсное обеспечение для решения

	правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	решения выбирая оптимальный способ исходя из действующих правовых норм. УК-2.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи в рамках поставленной цели.	поставленной задачи и проектировать пути ее решения, выбирая оптимальный способ исходя из действующих правовых норм. <i>Владеть:</i> навыками выбора оптимального варианта решения задачи в рамках поставленной цели
	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Объективно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы для достижения поставленных целей. УК-6.2 Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития. УК-6.3 Определяет траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<i>Знать:</i> методы оценки временных ресурсов и ограничений и эффективного использования этих ресурсов <i>Уметь:</i> эффективно использовать временные ресурсы для достижения поставленных целей. <i>Владеть:</i> навыками оценки временных ресурсов и ограничений
	ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, формы и способы представления данных в персональном компьютере ОПК-2.2 Умеет применять технические и программные средства тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки	<i>Знать:</i> состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, формы и способы представления данных в персональном компьютере <i>Уметь:</i> применять технические и программные средства тестирования с

		его производительности ОПК-2.3 Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет	целью определения исправности компьютера и оценки его производительности <i>Владеть:</i> навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет.
	ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-7.1. Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня, язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование) ОПК-7.2. Знает базовые структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных, основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы, общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения ОПК-7.3. Умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных, применять известные методы программирования и возможности базового языка	<i>Знать:</i> основы методологии DevOps <i>Уметь:</i> разрабатывать и эксплуатировать информационные системы на основе методологии DevOps; использовать инструментарий и методы методологии DevOps

		программирования для решения типовых профессиональных задач	
--	--	---	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Что изучает дисциплина? Какие в результате обучения получит знания студент/аспирант? Чем привлекательна дисциплина?

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В МЕТОДОЛОГИЮ DEVOPS. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЕРСИЙ

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные принципы DevOps. Взаимозависимость между созданием и эксплуатацией программного обеспечения. Компетенции DevOps-инженера. Жизненный цикл DevOps.

Разработка и анализ кода, инструменты контроля версий, слияние кода. Сборка: инструменты непрерывной интеграции, статус сборки. Инструменты непрерывного тестирования

Репозиторий артефактов, предварительная установка приложения. Релиз: управление изменениями, официальное утверждение выпуска, автоматизация выпуска. Конфигурация и управление инфраструктурой. Инфраструктура как инструменты кода. Мониторинг: измерение производительности приложений, взаимодействие с конечным пользователем.

Непрерывная интеграция Continuous integration (CI)

Непрерывная доставка Continuous delivery (CD) и непрерывное развёртывание Continuous deployment (CD)

Система контроля версий. Принципы Git. Основные команды Git.

Стратегии ветвления. Системы управления git-репозиториями

Возможности Gitlab

РАЗДЕЛ 2. ВИРТУАЛИЗАЦИЯ, ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ. ПОДХОД INFRASTRUCTURE AS A CODE

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие Виртуализации. Хост машина, гипервизор, виртуальная машина. Гостевая операционная система.

Облачный провайдер услуг виртуализации. Оркестраторы.

Контейнерная виртуализация. Docker. Основные понятия Docker. Docker контейнеры.

Связывание контейнеров с помощью Docker Compose

Подход Infrastructure as a Code (IaC)

2.6. Иностранный язык (Французский)

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о французском языке и заключается в получении обучающимися теоретических знаний об иностранном языке (французском) с последующим применением в профессиональной деятельности и практических навыков по использованию иностранного языка в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомление студентов с фонетическими, лексическими, грамматическими особенностями современного французского языка, закономерностями его функционирования в дискурсах различного типа.
2. Формирование произносительных навыков, развитие ритмико-интонационной выразительности речи и лексико-грамматических навыков, которые должны обеспечить продуцирование спонтанной и подготовленной устной речи на французском языке в различных ситуативных условиях в ходе решения профессиональных задач.
3. Развитие умений устной и письменной коммуникации на иностранном языке в межличностном общении.
4. Развитие способности и готовности к самостоятельному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК – 4 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Способен применять современные коммуникативные правила и этику речевого общения, правила делового этикета	<i>Знать:</i> основные правила коммуникации в устной и письменной форме на иностранном (английском) языке.
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке РФ (<i>Уметь:</i> обеспечить коммуникацию в письменной и устной форме на иностранном (английском) языке. <i>Владеть:</i> навыками устной и письменной коммуникации на

		иностранном(-ых) языках).	иностранном (английском) языке.
		УК-4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке.	<p><i>Уметь:</i> осуществлять эффективную коммуникацию в мультикультурной профессиональной среде на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) на основе применения понятийного аппарата по профилю деятельности)</p> <p><i>Владеть:</i> навыками эффективной коммуникации в мультикультурной профессиональной среде</p>

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Личность. Хобби. Увлечения

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Личность. Хобби. Увлечения

Грамматика: Личные окончания глаголов первой и третьей группы: общая парадигма. Определенный артикль: случаи употребления. Притяжательные прилагательные: общая парадигма. Указательные прилагательные: общая парадигма.

Тема 1.1. *Личные окончания глаголов первой и третьей группы: общая парадигма // Текст «Nous sommes jeudi. Il est neuf heures».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Личность.

Грамматика: Личные окончания глаголов первой и третьей группы: общая парадигма.

Тема 1.2. *Определенный артикль: случаи употребления // Текст «Alain Dupont».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: Определенный артикль: случаи употребления.

Тема 1.3. *Притяжательные прилагательные: общая парадигма. Указательные прилагательные: общая парадигма. // Рассказ про себя, про хобби и увлечения.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Хобби. Увлечения

Грамматика: Притяжательные прилагательные: общая парадигма. Указательные прилагательные: общая парадигма.

РАЗДЕЛ 2. Описание комнаты / учебной аудитории

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Мебель. Прилагательные, обозначающие цвет и размер. Для описания комнаты / учебной аудитории

Грамматика: Неопределенный артикль: общая парадигма. Безличный оборот «il y a». Наречия en, у. Вопросительные наречия quand, comment. Порядок слов в предложениях, начинающихся с вопросительных наречий quand и comment.

Тема 2.1. Неопределенный артикль: общая парадигма. // Текст «Jacques Leblanc».

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Мебель.

Грамматика: Неопределенный артикль: общая парадигма..

Тема 2.2. Безличный оборот «il y a». // Описание своей комнаты.

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Прилагательные, обозначающие цвет и размер.

Грамматика: Безличный оборот «il y a».

Тема 2.3. Наречия en, у. Вопросительные наречия quand, comment. Порядок слов в предложениях, начинающихся с вопросительных наречий quand и comment.

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Для описания комнаты / учебной аудитории

Грамматика: Наречия en, у. Вопросительные наречия quand, comment. Порядок слов в предложениях, начинающихся с вопросительных наречий quand и comment.

РАЗДЕЛ 3. Рабочий день. Расписание дня и недели

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Числительные. Количественные наречия.

Грамматика: Порядок слов в вопросительном предложении, начинающемся с наречия combien. Местоимение cela. Опускание неопределенного артикля после отрицания. Неупотребление артикля после количественных наречий.

Тема 3.1. Порядок слов в вопросительном предложении, начинающемся с наречия combien. // Текст «Trois étudiants, trois grands amis».

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Числительные.

Грамматика: Порядок слов в вопросительном предложении, начинающемся с наречия combien.

Тема 3.2. Местоимение cela. Опускание неопределенного артикля после отрицания. Неупотребление артикля после количественных наречий. // Описание фотографий, на которых изображена группа людей.

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Количественные наречия.

Грамматика: Местоимение cela. Опускание неопределенного артикля после отрицания. Неупотребление артикля после количественных наречий.

РАЗДЕЛ 4. Выходные дни. Каникулы

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Дни недели. Название праздников. Празднование знаменательных дней.

Грамматика: Использование артиклей и указательных прилагательных с днями недели. Местоимение en. Количественные числительные.

Тема 4.1. Дни недели. Использование артиклей и указательных прилагательных с днями недели. // Текст «Robert Boissy».

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Дни недели.

Грамматика: Использование артиклей и указательных прилагательных с днями недели.

Тема 4.2. Местоимение en. Количественные числительные. // Описание одного из дней рождений.

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Название праздников. Празднование знаменательных дней.

Грамматика: Местоимение en. Количественные числительные.

РАЗДЕЛ 5. Образование: обучение в университете.

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Месяца. Название времен года. Экзамены. Обучение.

Грамматика: Артикль и предлоги перед существительными, обозначающими названия месяцев и времен года. Употребление числительных в датах. Обозначение года. Причастие прошедшего времени.

Тема 5.1. *Артикль и предлоги перед существительными, обозначающими названия месяцев и времен года. Употребление числительных в датах. Обозначение года. // Текст «Le 14 juillet».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Месяца. Название времен года.

Грамматика: Артикль и предлоги перед существительными, обозначающими названия месяцев и времен года. Употребление числительных в датах. Обозначение года.

Тема 5.2. *Причастие прошедшего времени. // Текст «De la maternelle à l'université».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Экзамены. Обучение.

Грамматика: Причастие прошедшего времени.

РАЗДЕЛ 6. Высшее образование во Франции

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Образовательные учреждения Франции. Поступление в вуз. Обучение в вузе.

Грамматика: Время Passé composé, Futur immediate, Passé immédiat.

Тема 6.1. *Время Passé composé. // Текст «Une année scolaire en classe de 4-e».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Образовательные учреждения Франции.

Грамматика: Время Passé composé.

Тема 6.2. *Futur immediate. Passé immédiat. // Рассказ о своих ближайших планах по поводу обучения.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Поступление в вуз. Обучение в вузе.

Грамматика: Время Futur immediate, Passé immédiat.

РАЗДЕЛ 7. Где я живу

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Достопримечательности. Для описания места проживания.

Грамматика: Место наречия при глаголе в форме сложного времени. Время Imparfait.

Тема 7.1. *Место наречия при глаголе в форме сложного времени. // Текст «Meubles à credit».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Достопримечательности.

Грамматика: Место наречия при глаголе в форме сложного времени.

Тема 7.2. *Время Imparfait. // Рассказ про родной город.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Для описания места проживания.

Грамматика: Время Imparfait.

РАЗДЕЛ 8. Путешествия.

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Путешествия. Отдых.

Грамматика: Местоименные глаголы. Особенности правописания глаголов первой группы. Сравнение времен *Imparfait* и *Passé composé*.

Тема 8.1. *Местоименные глаголы. Особенности правописания глаголов первой группы. // Текст «Une promenade à travers Paris».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Путешествия.

Грамматика: Местоименные глаголы. Особенности правописания глаголов первой группы.

Тема 8.2. *Сравнение времен *Imparfait* и *Passé composé*. // Текст «Beaubourg». Текст «La Tour Eiffel».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Отдых.

Грамматика: Сравнение времен *Imparfait* и *Passé composé*.

2.7. Человек и его права в контексте современной реальности

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Человек и его права в контексте современной реальности» являются:

- усвоение общего комплекса знаний о правах человека как центрального элемента современных правовых систем;
- интеграция всех приобретенных студентами знаний о проблеме прав человека;
- формирование у студентов чувства высокого уважения к правам человека как ценности мировой цивилизации;
- ознакомление их с выработанными на практике формами и методами их защиты.

Кроме того, задачами дисциплины являются изучение социально-философских предпосылок возникновения и юридического закрепления основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в государственно-организованном обществе и, прежде всего, в рамках правового государства, выявление принципов правового оформления основных прав, свобод и обязанностей, обеспечения их реализации. При этом ставится задача выявления важнейших признаков, выделяющих основные права, свободы и обязанности из числа других прав, свобод и обязанностей, закрепляемых нормами различных отраслей права.

В рамках курса «Человек и его права в контексте современной реальности» студенты должны изучить структурные элементы государственно-правового института основ правового положения личности, провести дифференциацию понятий «человек», «гражданин», «личность», определить их связь с правовыми характеристиками физического лица как участника (субъекта) правовых связей и отношений.

Для понимания сущности и содержания основ правового положения личности, его разновидностей необходимо выявить связь гражданства и основ правового положения личности, имея в виду, что гражданство выступает в качестве причины возникновения статуса гражданина. Гражданство следует анализировать как многозначное явление – как политико-правовую связь физического лица и государства, как государственно-правовой институт. Следует обратить внимание на политико-социальную обусловленность правового регулирования отношений по поводу возникновения и прекращения гражданства, сложные последствия введения принципа двойного гражданства в российскую практику. Особое внимание следует уделить анализу действующего законодательства о гражданстве.

Сущность основ правового положения личности проявляется, прежде всего, в его принципах, система которых пронизывает от ношения по определению перечня, содержания, условий и средств реализации основных прав, свобод и обязанностей. Современный взгляд на основные права, свободы и обязанности отражает существующий в науке естественно-правовой взгляд на право вообще и природу основных субъективных прав и свобод, в частности. Поэтому необходимо уяснить суть естественного характера некоторых основных прав и свобод – права на жизнь, частную собственность, неприкосновенность личности и других. Однако такое понимание природы ряда основных прав и свобод не является абсолютным, в связи с чем требуется знание иных социально-философских и правовых учений по указанной проблеме. Изучая принципы основ правового положения личности, необходимо выявить предпосылки для реализации принципов сочетания интересов общества, государства и личности, их взаимной ответственности.

Задачей дисциплины является также научная классификация основных прав, свобод и обязанностей с целью выявления их юридической природы, определения особенностей механизмов защиты основных прав и свобод, обеспечения выполнения обязанностей с использованием конституционно-правовых средств, а также средств отраслевого характера. Знание содержания основных прав, свобод и обязанностей является условием юридически

правильного выбора средств защиты и восстановления нарушенных основных прав и свобод человека и гражданина. Изучение проблем, связанных с реализацией и защитой прав и свобод человека и гражданина, предполагает анализ статуса, особенно компетенции, различных правовых институтов, участвующих в этом процессе – судебных органов, органов прокуратуры и т.д., в том числе международных.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-2, УК-3 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений. УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее решения выбирая оптимальный способ исходя из действующих правовых норм.	Знать: – понятие, содержание, формы личных, политических, социальных, экономических, культурных прав, свобод и обязанностей личности; – международную систему защиты прав человека; Уметь: – осуществлять толкование и сравнительный анализ международных и гуманитарных документов и российского законодательства; – давать правовую оценку конкретной ситуации. Владеть: – выработанными на практике формами и методами защиты прав и свобод человека и гражданина; навыками формирования предложений по совершенствованию правозащитных механизмов.

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций.</p> <p>УК-3.2. В социальном взаимодействии соблюдает этические принципы, проявляет уважение к мнению и культуре других участников.</p> <p>УК-3.3. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, несет личную ответственность за результат.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия прав, свобод, обязанностей человека и гражданина; – основные этапы и закономерности развития теории и практики прав человека, с древнейших времен до настоящего времени; – понятие, содержание, формы личных, политических, социальных, экономических, культурных прав, свобод и обязанностей личности; – основы правового статуса различной категории населения; <p>основные элементы системы гарантий и механизма защиты прав человека;</p> <p>Уметь:</p> <p>анализировать практику соблюдения государствами прав человека и основных свобод; Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными внутригосударственными и международными документами, закрепляющими права и свободы человека, а также гарантии их реализации.
------------------------------	---	---	--

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Изучение основ категориального аппарата сферы прав человека, пространственных пределов действия прав человека, его ограничений, определение места права человека в системе национального и международного права, изучение социально-философских предпосылок возникновения и юридического закрепления основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в государственно-организованном обществе и, прежде всего, в рамках правового государства, выявление принципов правового оформления основных прав, свобод и обязанностей, обеспечения их реализации, а также современного этапа развития прав человека, отечественного и зарубежного правозащитного движения.

Тема 1.1. Основные понятия в сфере прав человека

Перечень изучаемых элементов содержания:

Сущность человека. Человек как социобиологическое существо. Личность. Различные теории личности: социологические, психологические, экономические, политические, религиозные, культурологические, нравственные и правовые. Понятие

достоинства человека как фундаментальной основы прав человека. Человек, общество и исторический прогресс. Человек, власть и государство.

Понятие прав человека. Права и свободы. Права человека и права гражданина. Права человека, льготы и привилегии. Диалектика соотношения интересов индивида, социальной общности и мирового сообщества на современном этапе. Гуманизм, свобода, равенство и равноправие – основополагающие принципы прав человека.

Правовой статус гражданина, основание дифференциации. Социальный статус как фактическое положение гражданина и личности в обществе. Соотношение социального и правового статуса гражданина и личности.

Система прав человека. Субъекты прав человека. Теория трех поколений прав человека. Современные национальные и международные (региональная и универсальная) системы прав человека в их соотношении. Социально-экономические и культурные, гражданские и политические права и свободы, их природа, сущность и взаимодействие. Особенности и многообразие классификаций прав человека. Конституционное закрепление прав человека. Структура конституционных прав и свобод гражданина в условиях правового государства.

Тема 1.2. Пределы осуществления, основания и условия ограничения прав человека; соотношение международного права прав человека и российского права и отдельных отраслей международного права

Перечень изучаемых элементов содержания:

Территория и применимость международного права прав человека. Территориальное действие прав человека. Экстратерриториальное действие норм международного права прав человека. Концепция экстратерриториального действия норм о защите прав человека и вопрос контроля (стандарты контроля и их критерии). Присвоение обязательств государствам по правам человека в экстратерриториальном контексте.

Ограничения в отношении применения гарантий защиты, закрепленных в международном праве прав человека. Пределы осуществления прав и свобод человека и гражданина: конституционные и иные ограничения. Злоупотребление правом. Возможность и условия отступления от обязательств согласно нормам международного права прав человека (Международный пакт о гражданских и политических правах 1966 г. (ст. 4). Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод 1950 г. (ст. 15). Американская конвенция о правах человека 1969 г. (ст. 27). Европейская социальная хартия 1961 г. (ст. 30) и Европейская социальная хартия, пересмотренная в 1996 г., (ст. F). Конвенция СНГ о правах и основных свободах человека 1995 г. (ст. 35)). Критерии, принципы и пределы правомерного ограничения прав человека. Права и свободы, не подлежащие ограничению. Международные договоры по правам человека, предусматривающие действие их норм в чрезвычайных ситуациях и во время вооруженных конфликтов. Международные договоры, не содержащие положения об отступлении от обязательств в области защиты прав человека. Законные ограничения в отношении осуществления отдельных прав человека. Основания и порядок ограничения прав человека в связи с чрезвычайным положением или на основании закона согласно ст. 56(1) и ст. 55(3) Конституции Российской Федерации 1993 г. Оговорки и заявления в отношении договоров в области международного права прав человека.

Соотношение международного права прав человека и международного гуманитарного права. Концепции соотношения международного права прав человека и международного гуманитарного права в ситуациях вооруженного конфликта. Одновременное применение международного права прав человека и международного гуманитарного права и принцип *lex specialis*. Взаимодействие международного права прав человека и международного гуманитарного права. Применение норм международного права о защите беженцев (и норм о внутренне перемещенных лицах) в ситуациях вооруженного конфликта. Соотношение международного права прав человека и международного уголовного права. Соотношение международного права прав человека и

других отраслей международного права. Соотношение международного права прав человека и национального права. Международное право прав человека и Конституция РФ. Международные стандарты по правам человека и правовая система Российской Федерации.

Тема 1.3. Становление и развитие прав человека от Древнего мира до начала XX века

Перечень изучаемых элементов содержания:

Начало истории прав человека. Человек в учениях индуизма, раннего буддизма. Библия о человеке. Гуманистическое учение Протагора. Зарождение представлений о естественном праве (философия стоиков, учения древнеримских юристов). Римское право: права личности.

Человек в экономической и социальной структуре феодального общества. Человек в религиозной картине мира. Деятельность инквизиции. Средневековые войны и личность. Феодальные права и права личности. Великая хартия вольности и ее историческое значение (1213 г.).

Эпоха Возрождения (XIV – XV в.в.). Духовная эмансипация личности. Этические учения итальянских гуманистов о человеке. Реформация в Германии в XVI в. Лютер и его роль в развитии свободомыслия в делах веры. Формирование концепции прав человека. Учения Гроция, Локка, Спинозы, Гоббса о естественных правах человека.

Эпоха Просвещения (XVIII в.). Проблема достоинства человека в работах французских и немецких просветителей. Политико-правовые концепции Руссо, Монтескье о человеке как субъекте свободы. Значение учения Беккариа для утверждения идей гуманизма в праве.

Концепция прав человека, его достоинства и их нормативное закрепление в условиях буржуазных революций конца XVIII в. Американская Декларация о независимости (1776 г.), американский билль (1789 – 1791 г. г.). Французская Декларация прав человека и гражданина 1789 г. Формирование первого поколения прав человека.

Гражданский кодекс Наполеона 1804 г. и его значение для утверждения экономических предпосылок развития личности. Французский уголовный кодекс 1810 г. и его роль в гуманизации уголовного права. Развитие рабочего движения и защита прав трудящихся в XIX в. Правозащитное движение в XIX в. (Дело Дрейфуса и др.).

Проблема достоинства и прав человека в философских, политических и этических теориях конца XVIII – начала XIX в.в. (Кант, Фихте, Гегель, Фейербах). Буржуазный либерализм о демократических свободах (Бентам, Токвиль, Милль). Социалистические учения о правах человека (Фурье). Марксизм о правах человека. Анархистские учения (Прудон, Бакунин, Кропоткин). Юридический позитивизм (Лабанд, Эсмен), социологическая юриспруденция (Неринг).

Тема 1.4. Развитие прав человека в XX веке

Перечень изучаемых элементов содержания:

Массовые общественные движения начала XX в. Первая мировая война. Крах монархических форм правления в Европе и Азии, национально-освободительное движение и расширение прав и свобод граждан в конституционном законодательстве ряда стран. Революция в России и начало законодательного признания второго поколения прав человека. Мировой экономической кризис, установление фашистских режимов в ряде стран, укрепление тоталитарной системы в СССР. Вторая мировая война. Значение приговоров Нюрнбергского и Токийского трибуналов для защиты прав человека.

Устав ООН 1945 г. об утверждении веры в права человека. Всеобщая Декларация прав человека 1948 г., ее содержание, история создания, историческое значение. Интернационализация прав человека. Признание прав человека и развитие системы гарантий в послевоенных конституциях и законодательствах многих стран.

Освобождение Индии, Пакистана и других стран Азии. Победа революции в Китае. Американская Декларация прав и обязанностей человека 1948 г. Европейская конвенция о защите прав человека. «Холодная война», гонка вооружений и наступление на

демократические права в США, ФРГ, странах Восточной Европы. Крах мировой колониальной системы. Международные пакты 1966 г., их содержание.

Достижения в осуществлении прав человека и гражданина в западных странах в 60-70-х годах. Реакционные тенденции: режим апартеида в ЮАР, франкизм в Испании, репрессии в Ольстере и т. д. Массовые поправки прав человека в Китае (1966-1976гг.), Кампучии (1975-1978гг.).

Усиление позитивных процессов, связанных с обеспечением прав человека в 1970-80-х годах (падение реакционных режимов в Европе, Латинской Америке, освобождение Намибии и т.д.). Начало Хельсинского процесса. Начало формирования третьего поколения прав человека. Анализ фактов универсального и регионального характера. Окончание «холодной войны», социально-политические изменения в СССР, странах Восточной Европы. Новый этап в интернационализации прав человека. Развитие Хельсинского процесса. Понятие «человеческое измерение СБСЕ».

РАЗДЕЛ 2. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРАВА ЧЕЛОВЕКА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Изучение гражданских прав как основы всей системы прав человека, изучение политических прав человека как неотъемлемой части правового положения гражданина, изучение экономических, социальных и культурных права человека как прав второго поколения, изучение третьего, весьма дискуссионного, поколения прав человека, изучение неотъемлемой стороны любого права – обязанностей, в данном случае человека и гражданина.

Тема 2.1. Гражданские и политические права

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общая характеристика гражданских прав - понятие, особенности и виды. Правовые основы в международном и российском праве.

Правовые основы, понятие и содержание права на жизнь. Понятие "произвольное лишение жизни". Договорные положения и общие принципы, касающиеся запрещения произвольного лишения жизни. Лишение жизни и присвоение ответственности государству государства. Толкование права на жизнь в практике международных механизмов защиты прав человека. Право на жизнь в Конституции РФ (ст. 20) и российском законодательстве.

Достоинство личности. Запрещение пыток, негуманного обращения, посягательства на человеческое достоинство. Понятие "пытка, негуманное и унижающее человеческое достоинство обращение и наказание" и различные формы практики их осуществления. Экстрадиция, невыдворение и чрезвычайная передача. Превентивные и сдерживающие меры. Посещение мест содержания лиц. Охрана достоинства личности и запрещение пыток, насилия, другого жестокого или унижающего человеческое достоинство обращения или наказания в Конституции РФ (ст. 21) и российском законодательстве.

Запрещение насильственного исчезновения. Понятие "насильственное исчезновение" и международно-правовые нормы о запрещении насильственного исчезновения. Насильственное исчезновение как комплексное нарушение прав человека. Посещение мест содержания лиц.

Право на свободу и личную неприкосновенность. Запрещение произвольного задержания (лишения свободы) и предварительное заключение под стражу. Правовые основы и понятие "задержание". Основания и процедура задержания. Административное задержание по соображениям безопасности. Информация о причинах задержания. Habeas corpus. Условие законности ареста. Условие в срочном порядке быть доставленным к судье. Посещение мест содержания лиц. Право на свободу и личную неприкосновенность в Конституции РФ (ст. 22) и российском законодательстве.

Права, гарантирующие средства правовой защиты, справедливое судебное разбирательство, презумпцию невиновности, осуждение и наказание на основании закона и другие процессуальные гарантии. Преступления и принцип законности. Понятия "преступление" и "международное преступление". Международно-правовые основы

необходимости осуждения и наказания. Принцип индивидуальной уголовной ответственности и запрещения коллективных наказаний. Право на рассмотрение дела компетентным, независимым и беспристрастным судом и элементы справедливого суда. Правовые основы, дефиниция и признаки понятия "компетентный, независимый и беспристрастный суд". Право на доступ к правосудию. Понятие и принципы справедливого суда: презумпции невиновности, равенство сторон, открытость суда и т.д. Вопросы выдачи "несправедливому" суду. Права, связанные с судебными гарантиями, в Конституции РФ (ст.ст. 45-54) и российском законодательстве.

Право на частную и семейную жизнь. Право на неприкосновенность жилища. Право на свободу передвижения и места жительства. Понятия и правовые основы. Неприкосновенность частной и семейной жизни, защита чести и доброго имени, право на тайну корреспонденции и коммуникации, запрещение перлюстрации, наблюдения, обысков, запрещение сбора, хранения, использования и распространения информации о частной жизни лица без его согласия. Гарантии против незаконного вторжения и обысков. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст.ст. 23-27) и российском законодательстве.

Свобода мысли и слова. Свобода совести и религии. Понятие и правовые основы. Содержание, формы и сферы осуществления свободы мысли и его выражения. Ограничения на свободу выражения. Свобода совести, отказ от военной службы и т.д. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст.ст. 28-29) и российском законодательстве.

Общая характеристика политических прав - понятие, особенности и виды. Правовые основы в международном и российском праве.

Свобода печати и массовой информации как элемент свободы мысли и слова. Понятие и правовые основы. Содержание, формы и сферы осуществления свободы печати и массовой информации. Ограничения на свободу печати и массовой информации. Запрещение цензуры. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст. 29) и российском законодательстве.

Право на участие в общественной жизни: право на объединения. Понятие и правовые основы. Право на создание, вступление, участие в деятельности различных объединений, ассоциаций, профсоюзов, партий, общественных организаций и т.д. и свободный выход из них. Основания и условия ограничений на реализацию права на объединения. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст. 30) и российском законодательстве.

Право на участие в общественной жизни: право на мирные собрания и публичные манифесты. Понятие и правовые основы. Основания и условия ограничений на реализацию права на мирные собрания и публичные манифесты. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст. 31) и российском законодательстве.

Право на участие в управление делами государства. Понятие и правовые основы. Непосредственное участие в управлении делами государства (референдум, выборы в органы государственной власти или местного самоуправления и личное участие в управлении). Опосредованное участие в управлении делами государства через своих представителей (выборы в органы государственной власти или местного самоуправления). Равный доступ к государственной службе. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст. 32) и российском законодательстве.

Право обращений и петиций как право и средство защиты прав и свобод. Индивидуальные и коллективные обращения, петиции. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст. 33) и российском законодательстве.

Тема 2.2. Экономические, социальные и культурные права

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общая характеристика экономических, социальных и культурных прав - понятие, особенности и виды. Правовые основы в международном и российском праве.

Экономические права. Понятие и правовые основы. Право собственности. Право наследования. Свобода предпринимательской деятельности (хозяйственной инициативы). Свобода труда и другие трудовые права (в т.ч. на забастовку, на участие в управлении

предприятием). Правовое закрепление в Конституции РФ (ст.ст. 34-37) и российском законодательстве.

Социальные права. Понятие и правовые основы. Право на социальное обеспечение. Прав на жилище. Право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст.ст. 38-41) и российском законодательстве.

Культурные права. Понятие и правовые основы. Право на образование. Свобода преподавания (академическая свобода). Свобода творчества. Право на участие в культурной жизни и пользование учреждениями культуры, право на доступ к культурным ценностям. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст.ст. 43-44) и российском законодательстве.

Тема 2.3. Коллективные права – права солидарности

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общая характеристика коллективных прав - понятие, особенности и виды. Правовые основы в международном и российском праве.

Право народов на самоопределение. Понятие и правовые основы. Право на внутреннее самоопределение. Право на внешнее самоопределение и пределы его осуществления. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст. 5) и российском законодательстве.

Право на благоприятную окружающую среду. Понятие и правовые основы. Связь с другими правами. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст.ст. 36, 42, 58) и российском законодательстве.

Право на развитие. Понятие и правовые основы. Права человека и Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года. Правовое закрепление в российском законодательстве.

Тема 2.4. Обязанности человека и гражданина

Перечень изучаемых элементов содержания:

Обязанности человека: понятие, содержание и виды. Обязанности человека и нравственный долг. Соотношение прав человека и его обязанностей. Соотношение обязанностей человека и обязанностей гражданина, механизм их реализации. Юридическая природа обязанностей гражданина. Конституционные обязанности гражданина, их виды в различных странах мира.