

АННОТАЦИЯ

Б1.В.ДВ.05.01 Методы и средства защиты информации

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль) Математика Информатика

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы, 108 ч.

1.1 Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 «Методы и средства защиты информации» является ознакомить студентов с основами информационной безопасности, научить правильно проводить анализ угроз информационной безопасности, выполнять основные этапы решения задач информационной безопасности, изучение методов и средств обеспечения информационной безопасности, изучить криптографические методы; формирование у студентов представления о видах и применимости компьютерной безопасности для решения педагогических задач, применению их в профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины.

Задачами дисциплины являются:

- формирование у обучающихся общего представления о современных концепциях информационной безопасности;
- знакомство с различными методами защиты информации от несанкционированного доступа;
- изучение криптографических средств, как основного инструмента обеспечения сохранности компьютерной информации;
- подготовка отчетов, обзоров;
- поиск, сбор, обработка и систематизация информации об экономике и ИКТ; приобретение практических навыков работы с современными аппаратными и программными средствами защиты информации.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы и средства защиты информации» относится к вариативной части обязательных дисциплин учебного плана .

Данный курс наиболее тесно связан с курсами: «Информационная безопасность», «Развитие информационного общества», «Теоретические основы информатики», «Моделирование бизнес-процессов», «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» и является дальнейшим развитием прикладных аспектов названных дисциплин.

Компетенции, знания, навыки и умения, полученные в ходе изучения дисциплины, должны всесторонне использоваться и развиваться студентами:

- на всех этапах обучения в вузе при изучении различных дисциплин учебного плана: при разработке проектной документации, решении информационно-поисковых и учетно-аналитических задач, проведении научных исследований, оформлении результатов самостоятельной работы, выполнении контрольных домашних заданий, подготовке рефератов, эссе, докладов, курсовых и дипломных работ;
- в ходе дальнейшего обучения в магистратуре и аспирантуре;
- в процессе последующей профессиональной деятельности при решении прикладных задач, требующих знания средств электронно-вычислительной техники, формирования проектов необходимого программно-технического обеспечения вычислительных систем и коммуникаций для организации деятельности финансовых

учреждений.

Требования к уровню освоения дисциплины

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций: ОК-3, ОК-6, ОПК-4, ПК-11, ПК-12.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знать: -основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основные способы математической обработки данных; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных и математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии; понятие «информационная система», классификацию информационных систем и ресурсов	Уметь: - ориентироваться в системе математических и естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятийнокатегориальный аппарат, основные законы естественнонаучных и математических наук в социальной и профессиональной деятельности; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира; применять методы математической обработки информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; управлять информационными потоками и базами данных для решения общественных и профессиональных задач;	Владеть: навыками использования естественнонаучных и математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками математической обработки информации
2	ОК-6	способностью к	Знать:	Уметь:	Владеть:

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		самоорганизации и самообразованию	– социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности (вертикальная и горизонтальная); структуру профессиональной мобильности (внутренняя потребность в профессиональной мобильности, способность и знаниевая основа профессиональной мобильности, самоосознание личностью своей профессиональной мобильности, сформированное на основе рефлексии готовности к профессиональной мобильности); условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; о концепциях (концептуальных моделях) проектов в будущей профессиональной	– в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма (по шагам и видам работ) выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент	способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих их ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности и собственной деятельности;

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			деятельности; о правовых и экономических основах разработки и реализации проектов в будущей профессиональной деятельности; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности; принципы, критерии и правила построения суждений, оценок	выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствовани я в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями	навыками организации социально-профессионал ьной мобильности
3	ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	Знать: приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты среднего общего образования, законодательство о правах ребенка, трудовое законодательство, Конвенцию о правах ребенка	Уметь: - применять нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессионально й этики; планировать свою деятельность в соответствии с нормами образовательного законодательства ; проектировать учебнометодичес кую документацию на основании федерального государственного образовательного стандарта и примерной основной образовательной программы в области среднего общего образования	Владеть: -навыками по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессионально й этики в условиях реальных педагогических ситуаций; навыками по осуществлению профессионально й деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования в части анализа содержания современных подходов к организации

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
					системы общего образования
4	ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знать: современное состояние, тенденции и наиболее важные проблемы развития естественных наук; основные принципы построения современных физических моделей и теорий; основные законы и уравнения современных физических теорий; современные концепции и направления развития образования и математического образования; методы получения научного знания в современной физике; основные понятия и проблемы методологии современной математической науки и образования.	Уметь: ориентироваться в современной научной проблематике физики; анализировать и критически оценивать особенности развития математики и педагогике на современном этапе; самостоятельно выделять проблемные направления развития математики и образования; соотносить содержание науки и содержание образования; рассматривать математическое образование как комплексную научную проблему и выявлять его основные особенности.	Владеть: навыками использования научного языка, научной терминологии; способностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных задач; способностью к развитию и совершенствован ию своего научного уровня.
5	ПК-12	способностью руководить учебно- исследовательской деятельностью обучающихся	Знать: достигнуть определенного уровня умений провести научно- исследовательскую работу среди учащихся и профессиональной деятельности; -о логике и этапах исследования по теории и методике обучения математике, о	Уметь: умение вести научно- исследовательску ю работу согласно плановой работе кафедры и факультета; умение самостоятельно планировать и раскрыть свою тему; формулировать	Владеть: навыками исследовательско й работы в области математики и методики ее обучения и воспитания

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			соотношении теории и эксперимента при проведении исследования, о методологических характеристиках исследования; об этапах педагогического эксперимента и их организации, о методах экспериментальной работы, методах оценки результатов педагогического эксперимента;	положения, относящиеся к методологическим характеристикам педагогического исследования; организовать педагогический эксперимент; выделить цели и задачи каждого этапа экспериментальной работы, выбрать методы научного исследования, адекватные поставленным целям; -выбрать критерии оценки результатов эксперимента, применить соответствующие методы оценки результатов эксперимента.	

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Прикладная информатика" / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2016. - 321 с.
2. Гришина, Н. В. Информационная безопасность предприятия : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Информационная безопасность" / Н. В. Гришина. - 2-е изд., доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 238 с.
3. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 321 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00258-4. ЭБС <https://www.biblio-online.ru/viewer/836C32FD-678E-4B11-8BFC-F16354A8AFC7#page/1>
4. Внуков, А. А. Защита информации : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 261 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-

5-534-01678-9. ЭБС <https://www.biblio-online.ru/viewer/73BEF88E-FC6D-494A-821C-D213E1A984E1#page/1>