# Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.04 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ОБЛАЧНЫХ СРЕДАХ»**

#### Объем трудоемкости: 3 зач. ед.

**Цель** дисциплины: изучение истории появления информационной безопасности, отечественных и зарубежных регламентов, получение опыта эффективного использования принципов информационной безопасности в облачных средах, формирование профессиональных навыков управление доступом.

#### Задачи дисциплины:

- 1. идентификация угроз безопасности облачной информационной системы, а также обзор основных методов защиты информации в облачных системах;
  - 2. формирование навыков оценки возможных угроз безопасности в облачной системе;
- 3. формирование навыков использования основных средств защиты информации в облачных технологиях

## Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Курсы обязательные для предварительного изучения: Основы информационной безопасности, Методы программирования, Разработка приложений в интегрированных средах, Технологии программирования.

Дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины: производственная практика, итоговая государственная аттестация; Технологии проектирования и сопровождения программных систем, Современные проблемы прикладной математики и информатики.

### Результаты обучения (владение знаниями, умениями, опытом, компетенциями):

		ь актуальную научно-техническую информацию из ративных журналов и т.п.
ИПК-1.1 (D/29.7 Зн.8) Современный отечественный и зарубежный опыт в решении актуальных и значимых задач фундаментальной и прикладной математики ИПК-1.2 (A/01.6 Зн.1) Методы и приемы формализации задач фундаментальной и прикладной математики ИПК-1.3 (D/01.6 У.1) Проводить	Знает	современные методы анализа сетевых уязвимостей, методы и подходы к поиску и устранению уязвимостей.  Методы и приемы формализации задач сетевой, серверной, программной безопасности.
анализ исполнения требований при решении задач фундаментальной и прикладной математики ИПК-1.4 (А/01.6 У.1) Использовать методы и приемы формализации актуальных и значимых задач фундаментальной и прикладной математики ИПК-1.3 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований при решении задач фундаментальной и прикладной математики ИПК-1.4 (А/01.6 У.1)	Умеет	планировать анализ исполнения требований программной безопасности в рамках установленной нормативной базы предприятия.
Использовать методы и приемы формализации актуальных и значимых задач фундаментальной и прикладной математики ИПК-1.5 (D/04.7 У.1) Планиро-	Владеет	методами и приемами формализации актуальных сетевых и программных уязвимостей для программных продуктов в облачных средах.

нать проектные работы, формундименты резапть вкумымых пинерумина и петрумина проектив и прораммину петемогити рограммино обсепечения и информационно-коммуникационных технологий (ПК-2 (D/01.6 3л.2) методости рограммино обсепечения и информационно-коммуникационных технологий (ПК-2 (D/01.6 3л.2) методости рограммино обсепечения и информационно-коммуникационных технологий (ПК-2 (D/01.6 3л.2) методости программино обсепечения и информационно-коммуникационных технологий (ПК-2 (D/01.6 3л.2) методости рограммино обсепечения и информационно-коммуникационных технологий (ПК-2 (D/01.6 3л.2) методости математического моделирования, методы плавирования и информационно-коммуникационных технологий (ПК-2 (D/01.6 3л.3) методологии рограммого обсепечения и технологии программого обсепечения и информационных технологий (ПК-2.2 (D/01.6 3л.3) методологии рограммого обсепечения и технологии программого обсепечения и информационных технологий (ПК-2.3 (D/01.6 3л.3) методологии рограммого обсепечения и технологии рограммого обсепечения и программого обсепечения				
из загимые задачи фундаментальной и прикладной магеза- ими инк-1.7 (10/14.7 Тд.4) Распред- дение родей и вывлитической группы проекта при  решении задач фундаментальной и предажения и  ипреждащий распожения участ- инков аналитической группы проекта при  решении задач фундаментальной и  ипреждащий распожения участ- инков аналитической группы проекта при  решении задач фундаментальной и  проекта при решении задач  фундаментальной и прикладной  магематикие   Способен эффективно плавиировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ и  области магематического моделирования и  перспективных средств  разработки программентальной и перспективных и  перспективных программеновами и  перспективных программеновами и  перспективных программеновами и  перспективных программеновами и  перспективных средств  в области математического  моделирования и  перспективно  коммуникационных технологий  ИПК-2. (ООО.6 Зн.3)  Методологии программерования и  технологии программеновных программеного обеспечения и  технологии программеновных работ в  программеного обеспечения и  технологии программеной безопасности, учитывая согречения  персокодимые ресурсы и этапыв  выполнения работ в  проводить апали  инкетивноемого моделирования  информационно- коммуникационных технологий  инк-2. (ООО.6 Зн.3)  ПК-2. (ООО.6 Тл.2)  разрабатывать регламентные  соответствующие технические  описания и  инструкции  инк-2.1 (ООО.5 Тр.2)  Разрабатывать регламентные  документы, составдять па  высоком уровне  соответствующие технические  описания и  инструкции  инк-2.1 (ООО.6 Тр.4) Опенка  информационных  правилами разработки регламентационной документации для  решения задач по предотраменной документации для  разрабатываемого программено досепечения.	*			
нальной и прикладной математический работ по участникам анализитеских работ по участникам анализитеских работ по участникам анализитеских работ по участникам анализитеской группы проекта при решении задач фундаментальной и прикладиой математической группы проекта при решении задач фундаментальной и прикладиой математического моделирования и проекта при решении задач фундаментальной и прикладиой математического моделирования и перепективными проекта при решении задач фундаментальной и прикладиой математического моделирования и перепективных программеного обстаети математического моделирования и перепективных программеного области математического моделирования и информационных программеного обсепечения и пехнологии программеного обсепечения и технологии программеного обсепечения и пехнологии программеного обсепечения и технологии программеного обсепечения и технологии программеного обсепечения и технологии программеного правработ в области математического моделирования, методы цванирования, методы цванирования и этапы выполнения работ в области математического моделирования, методы цванирования и технологии программеного обсепечения и технологии разработки программеного обсепечения и технологии программеного обсепечения и технологии разработки программеного обсепечения и прорамменой безопасности, учитывая современные описания и инструкции институации институации инструкции институации инструкции институации институации инструкции инструкции институации институации для выполнения работ в области выполнения работ в области выполнения работ в области инструкции инструкции инструкции институации инструкции инструкции институации инструкции инструкции институации определенный работ в области выполнения работ в области выполнения работ в области выполнения работ в области преграмменой безопасности, учитывая сореженные описания и инструкции для выполнения работ в области реграмменой безопасности, учитывая сетеной и проводывности, учитывая остеньку пределенным областаюти, учитывая обрастаюти, учитывая обрастаюти, учитыв		•		
шки и ролей и наплитических работ по участником вналитической группы проскта при решении задач фундаментальной и предлажения участников апалитической группы догом предлажения участников апалитической группы догом области митематической группы дорожи предлажения участников апалитической группы дорожи проскта при решении задач фундаментальной и пригладной математики с области митематического моделирования и информационно-коммучикационных технологий программирования и информационно-коммучикационных технологий и программирования и информационно-коммучикационных технологий программирования и инструкции по результатам выполнения работ в обассти метематирования и инструкции по результатам вызольных ресументы программирования и инструкции по результатам выявления ужавимостей.  Владет и метематирования и инструкции по результатам выявления ужавимостей.  Възграм правитам разработки				
ипк. 1.7 (д)/04.7 Та. 4) Распреденение ролей и явалитической группы проекта при решении задач фундаментальной и прикладной математики  ПК-1 (д)/04.7 Та. 5) Ответы на выпожения участников авалитической группы проекта при решении задач фундаментальной и прикладной математики  ПК-2 (д)/04.7 Та. 5) Ответы на высоком уровне соотвенствующие технические омоделирования и информационно-коммуникационных технологий, предъективных предуктов, технических средств разработки программирования и перепрективных программирования и информационно-коммуникационных технологий и технологии программирования и технологии программирования и информационно-коммуникационных технологий и технологии программирования и информационно-коммуникационных технологий программирования и информационно-коммуникационных технологий и технологии программирования и информационно-коммуникационных технологий программирования и информационно-коммуникационных технологий программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции программной безопасности, учитывая современные объектывности, учитывая современные объектывности.  Владеет информационно-коммуникационных технологий программной безопасности, учитывая современные объектывности.  Владеет информационно-коммуникационных технологий программной безопасности, учитывая современные объектывности, учитывностий составлять технологий программной безопасности, учитывая современным и инструкции программной безопасности, учитывностий стекногогий развиненным и инструкции программной безопасности, учитывно	-	икладной матема-		
ление ролей и аналитических долей прикладиой мотематики ШК-1.8 (ОУО-7 Тд.5) Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проската при решения задач фундаментальной и присладной мотематики ШК-1.8 (ОУО-7 Тд.5) Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проскат проскат проскат проскат проскат проскат проскат проскативно планирования и перспективных средств в высоком уровне соответствующие технические описания и информационно-коммуникационных технологий программного обеспечения и кемпологии программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологии программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологии программного обеспечения и методы планирования и информационно-коммуникационных технологии программного обеспечения и методологии программного обеспечения и технологии программного обеспечения и методологии программного обеспечения и технологии программного обеспечения и методологии программного обеспечения и технологии программного обеспечения и программного обеспечения и технологии программного обеспечения и технологии программного обеспечения и программного обеспечения и технологии программного обеспечения и технологии программного обеспечения и программного обеспечения и программного обеспечения и программного обеспечения и технологии программного обеспечения и программного обеспечения и технологии программного обес		1.5 T. A. D.		
работ по участникам апалитической прирешении задач фундаментальной и прикладной математиков апалитической группы проекта при решении задач фундаментальной и прикладной математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения и перепрективным с редств разработки и программных проруктов, технические пинформационно-коммуникационных технологий и программного побеспечения и технологий и программного побеспечения и технологии программного побеспечения и технологий программного обеспечения и технологии программного обеспечения и технологии программного обеспечения и технологии программного обе				
реской группы проекта при решении задач фунавментальной и прикладной математики ИПК-1.8 (ОО4.7 Тд.5) Ответы па вопросы и предпожения участников аналитической группы проекта				
решении задач фундаментальной и прикложения участников знаиличисской группы проска и предложения участников и принадлей математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий программирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2. (D.01.6 3в.2) Возможности современных и перепективных средств в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий иПК-2. (D.01.6 3в.2) Методологии программирования и информационно-коммуникационных технологий иПК-2. (D.01.6 3в.3) Методологии программирования и информационно-коммуникационных технологий иПК-2. (D.01.6 3в.3) Методологии программирования и информационно-коммуникационных технологий иПК-2. (D.01.6 У.1) Проводить авализ исполнения работ в области информационно-коммуникационных технологий иПК-2.8 (D.01.6 У.1) Проводить авализ исполнения требований сетевой и программирования и информационно-коммуникационных технологий иПК-2.8 (D.01.6 У.1) Проводить авализ исполнения требований сетевой и программирования и информационно-коммуникационных технологий иПК-2.1 (D.02.9 У.2) Разрабативать регламентные и информационно-коммуникационных технологий иПК-2.1 (D.02.9 У.2) Разрабативать регламентные и информационно-коммуникационных технологий ипказать в высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ипказать па высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции по результатам выполнения работ в области информационно-коммуникационных технологий программной безоваености, учитывая современные описания и инструкции по результатам выполнения работ в области информационно-коммуникационных технологий программной безоваености, учитывая современные описания и инструкции по результатам выполнения работ в области информационно-коммуникационных технологий программной безоваености, учитывая современные описания и инструкции по результатам выполнения узавимостей.  Владеет области и программного обеспечения и программной безоваености, учитывая современные области программной безоваености, учитывая современные оста				
ИПК-2.1 (D/0.6 3 н.з.)  Возможности овременных и перспективных поделирования и информационно-коммуникационных технологий иПК-2.2 (D/0.6 3 н.з.)  Возможности программных программных программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий иПК-2.2 (D/0.6 3 н.з.)  Умеет перования и этапы выполнения работ в области математического моделирования и отапы выполнения работ в области программного обеспечения и технологии программного обеспеч				
ППК-1.8 (D04.7 Тд.5) Ответы на попросы и предложения участников аналитической группы проекта при решении задач фундаментальной и прикладной магематического моделирования и информационно-коммуникационных технологий программных программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий программного обеспечения и технологии программного обеспечения и технологии программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий пПК-2.8 (D01.6 5 д.3) бласт и информационно-коммуникационных технологий пПК-2.8 (D01.6 Тд.4) Проводить анализ исполнения требований сетевой и программных работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий пПК-2.8 (D01.6 Тд.4) Ответь и информационно-коммуникационных технологий программных технологий программных технологий программных технологий программных программных программных программных программных программных программных технологий программных программных программных программных технологий программных программных программных программных увявимостей.  Владеет программных учаственных предоставления интетрукции по результатам выводным интетрукции по результатам выполнения работ в области интеруации для решения задач по предотвращению программных узавимостей правления узавимостей.				
вопросы и предложения учаетников аналитической группы проекта при решении задач фундаментальной и прикладной математиче. Составлять на высоком уровне соответствующие технические оподелирования и информационно-коммуникационных технологий программных программното обеспечения и технологии программното обеспечения и технологии программного обеспечения и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выявления уязвимостей.  Выявления уязвимостей.  Выявления уязвимостей.  Выявления уязвимостей.  Выявления уязвимостей.  правилами разработки регламентационной документации для решения задач по предотвращению программного обеспечения.  правилами разработки регламентационной документации для решения задач по предотвращению программного обеспечения.				
пиков знацитической группы проекта про решении задач фундаментальной и прикладной математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий программирования и информационно-коммуникационных технологий иПК-2.1 (D/01.6 3н.2) Возможности современных и предегативых средств разработки программных программного обеспечения и технологии программного обеспечения и программного обеспечения и технологии программного обеспечения и программного обеспечения и технологии программного обеспечения и программного обеспечения и пенромуникационных технологий иПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить внашя исполнения требований деровать побласти информационных программного обеспечения и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выполнения работ в области математического моделирования и информационных технологий иПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентые составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ипк-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентые составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции по результатам выявления уязвимостей.  Владеет информационных технологий информационных диверафот в области инструкции по результатам выявления уязвимостей.	`			
провекта при решении задач фундаментальной и прикладной математично планирования и информационно-коммуникационных технологий, продуктов, технические опредаминых продуктов, технические опредаминых продуктов, технические опредаминых продуктов, технические опредаминых продуктов, технические средств в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ипк-2.2 (D/01.6 Зи.3) методологии программиното обеспечения и технологий программиного обеспечения и технологии программирования, методы планирования и информационно-коммуникационных технологий и информационно-коммуникационных технологий и информационно-коммуникационных технологий программирования и информационно-коммуникационных технологий программирования и информационно-коммуникационных технологий программирования и информационно-коммуникационных технологий программирования и информационные пребований и информационным технологий программирования и информационном технологий программирования и информационном технологий программирования и программирования и информационном технологий программирования и программирования и информационном технологий программирования и программирования и информационным технологий программирования и программировани				
фундаментальной и прикладной математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий программного обеспечения и насторования и информационно-коммуникационных технологий и разработки программного обеспечения и технологии программного обеспечения и зтапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий и информационно-коммуникационных технологий и информационно-коммуникационных технологий и информационно-коммуникационных технологий и и тапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий и разработки программного обеспечения и технологии программирования, методы планирования и тапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий и программной безопасности, учитывая современные описания и информационно-коммуникационных технологий и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выявления уязвимостей.  Въизмет программного обеспечения и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выявления уязвимостей.  Въизмет программного обеспечения и программного обеспечения и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выявления уязвимостей.  Въизмет программного обеспечения и				
ПК-2 Способен эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационностивных средств разработки программных средств в области математического моделирования и информационности разработки программных продуктов, технических средств в области математического моделирования и информационности программных продуктов, технических средств в области математического моделирования и информационного обеспечения и технологии ризрафотки программного обеспечения и технологии программного обеспечения и технологий, составлять технического моделирования и информационного программного обеспечения и программ				
ПК-2		нои и прикладнои		
ПК-2	математики	Способон оффокти		PROTE HOOF VOLUME TO A COMPANY IN STORM IN DIVIDING THE POPOT P
ИПК-2.1 (D/01.6 3н.2) Возможности современных и перспективных средств разработки программных средств в области математического моделирования и ниформационно-коммуникационных технологий ШГК-2.2 (D/01.6 3н.3) Методологии разработки программного обеспечения и технологии программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий и информационно-коммуникационных технологий и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ипк-2.11 (D/29.7 У.2.) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ипк-2.11 (D/29.7 У.2.) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ипк-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения правилами разработки регламентационной документации для решения задач по предотвращению программных уязвимостей разрабатываемого программного обеспечения.  Владеет проводить анализ исполнения требований сетевой и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выявления уязвимостей.  Владеет правилами разработки регламентационной документации для решения задач по предотвращению программных уязвимостей разрабатываемого программного обеспечения.	пиэ			
Вижет Возможности современных и перспективных средств в информационных продуктов, технических средств в области математического моделирования и информационных технологий иПК-2.2 (D/01.6 3н.3). Методологии программного обеспечения и технологии программного обеспечения и технологий и информационно-коммуникационных технологий и информационно-коммуникационных технологий и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.11 (D/29.7 У.2.) Разрабатывать регламентные документы, составлять перводамных ресурсов и этапов выполнения и перводамных уязвимостей.  Владеет правилами разработки регламентационной документации для решения задач по предотвращению программных уязвимостей разрабатываемого программного обеспечения.	11IX-2			- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.2 (D/01.6 Зн.3) Методологии разработки программирования и технологии программирования и информационно-коммуникационных технологий иПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований сетевой и программирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентые соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентые объективной документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения дазрабатываемого программного обеспечения.	LITTIC 2.1			оответствующие телнические описания и инструкции
перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.2 (D/01.6 3и.3) Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методы планирования и технологий программирования, методы планирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований сетевой и программной безопасности, учитывая современные описания СVE, оформляя отчеты по выявленным уязвимостям. Составлять технологий ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований сетевой и программной безопасности, учитывая современные описания СVE, оформляя отчеты по выявленным уязвимостям. Составлять технические описания и информационно-коммуникационных технологий, составлять не высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентые документы программного обеспечения для решения задач по предотвращению программных уязвимостей разрабатываемого программного обеспечения.			Знает	
разработки программных продуктов, технических средств в области математического моделирования и информационных технологий иПК-2.2 (D/01.6 3 н.3) Методологии разработки программного обеспечения и технологии программной безопасности, учитывая современные описания и информационно-коммуникационных технологий программной безопасности, учитывая современные описания и программной безопасности, учитывая современные описания и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ипктериты работ в области математического обеспечения и программного обеспечения и технологии программного обеспечения и технологии программного обеспечения и техно		_		возможности современных и перспективных средств в
продуктов, технических средств в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий и разработки программного обеспечения и технологии программного обеспечения и технологий программного обеспечения и технологий программного обеспечения и итехнологий и информационно-коммуникационных технологий, офективно планирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ипк-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ипк-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ипк-2.18 (D/01.6 Тд.4) Опенка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического		_		области поиска и анализа сетевых, программных, серверных
вобласти математического моделирования и информационных технологий разработки программирования, методы планирования и технологии программирования, методы планирования и технологии программирования и технологии программирования и технологий программирования и технологий программирования и технологий программирования и технологий игик-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, мффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационных технологий игик-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований сетевой и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выполнения работ в области математического моделирования и информационнокоммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции игик-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентыые документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции игик-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентыные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции игик-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения работ в области математического обеспечения и технологии программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выявления уязвимостей.  Владеет обрастности программного обеспечения и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выявленным уязвимостей.  Владеет обрастности программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выявленным уязвимостей.  Владеет обрастности программной безопасности, учитывая современные описания и программной безопасности, учитывая современные описания и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выявленным уязвимостей.				уязвимостей в рамках разработки программного обеспечения.
моделирования и информационно- коммуникационных технологий иПК-2.2 (D/01.6 3н.3)  Методологии разработки программирования и этапы  выполнения работ в области  математического моделирования и  информационно- коммуникационных технологий  иПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить  анализ исполнения требований  эффективно планировать  необходимые ресурсы и этапы  выполнения работ в области  математического моделирования  и информационно- коммуникационных технологий,  составлять на высоком уровне  соответствующие технические  описания и инструкции  иПК-2.11 (D/29.7 У.2)  Разрабатывать регламентые  документы, составлять на  высоком уровне  соответствующие технические  описания и инструкции  иПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка  и соответствующие технические  описания и инструкции  иПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка  и соответствующие технические  описания и инструкции  ипк-2.11 (D/29.7 У.2)  разрабатывать регламентационной документации для  решения задач по предотвращению программных  уязвимостей  правилами разработки регламентационной документации для  решения задач по предотвращению программного обеспечения  правилами разработки регламентационной документации для  решения задач по предотвращению программного обеспечения  правилами разработки регламентационной документации для  решения задач по предотвращению программного обеспечения  проводить анализ исполнения требований сетевой и  программной безопасности, учитывая современные  СVE, оформляя отчеты по выявленным  узвимостей.  Владеет  проводить анализ исполнения требований сетевой и  программной безопасности, учитывая современные  СVE, оформляя отчеты по выявленныя  узвимостей.  Владеет  проводить анализ исполнения  резований сезопасности, учитывая современные  СVE, оформляя отчеты по выявленныя  узвимостей.  Владеет  проводить анализ исполнения  резований сезопасности, учитывая современные  СVE, оформляя отчеты по выявленныя  узвимостей.		=		
информационно- коммуникационных технологий  ИПК-2.2 ( D/01.6 3н.3)  Методологии разработки  программного обеспечения и  технологии программирования  выполнения работ в области  математического моделирований  и информационно- коммуникационных технологий  ИПК-2.8 ( D/01.6 У.1) Проводить  анализ исполнения требований  эффективно планировать  необходимые ресурсы и этапы  выполнения работ в области  математического моделирования  и информационно- коммуникационных технологий,  составлять на высоком уровне  соответствующие технические  описания и инструкции  ИПК-2.11 ( D/29.7 У.2.)  Разрабатывать регламентные  документы, составлять на  высоком уровне  соответствующие технические  описания и инструкции  ИПК-2.11 ( D/29.7 У.2.)  Разрабатывать регламентные  документы, составлять на  высоком уровне  соответствующие технические  описания и инструкции  ИПК-2.11 ( D/29.7 У.2.)  Разрабатывать регламентные  документы, составлять на  высоком уровне  соответствующие технические  описания и инструкции  ИПК-2.18 ( D/01.6 Тд.4) Оценка и  согласование сроков выполнения  поставленых задач,  планирование необходимых  ресурсов и этапов выполнения  разрабатываемого программного обеспечения.   этапы выполнения работ  разрабатки регламентационной документации для  решения задач по предогващению программных  уязвимостей  правилами разработки регламентационной документации для  решения задач по предогващению программных  уязвимостей  проводить анализ исполнения  технологии  составлять технические  описания и инструкции  по результатам  выявления работ в области,  учитывая современные  составлять технические  описания и инструкции по результатам  выявления уязвимостей.  Владеет  проводить анализ исполнения  технологии  составлять технические  описания и инструкции по результатам  выявления уязвимостей.  Владеет  проводить анализ исполнения  регований сетевой и  программной безопасности,  учитывая  проводить анализ исполнения  программной безопасности,  учитывая  проводить анализ  проводить анализ  проводить анализ  проводить инстривации  пр				
коммуникационных технологий иПК-2.2 (D/01.6 3н.3) Методологии программирования и технологии программирования и технологии программирования и технологий программирования и технологий программирования и технологий ипк-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделировании и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых задач, планирование необходимых задач, планирование необходимых работ в области математического				
ИПК-2.2 (D/01.6 Зн.3.) Методологии разработки программного обеспечения и технологии программнорования, методы планирования и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований сетевой и программной безопасности, учитывая современные описания ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационных пемомуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции порезультатам правилами и инструкции порезультатам выявления уязвимостей.  Владеет ипроводить анализ исполнения требований сетевой и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции порезультатам выявления уязвимостей.  Владеет ипроводить анализ исполнения требований сетевой и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выявления уязвимостей.  Владеет ипроводить анализ исполнения требований сетевой и программной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выявления уязвимостей.  Владеет ипрограммной безопасности, учитывая современные описания и инструкции по результатам выявления уязвимостей.  Владеет ипрограммной безопасности, учитывая современные описания и программной безопасности, учитывая современные обременные описания и программной безопасности, учитывая современн				этапы выполнения работ
Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методы планирования и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
программного обеспечения и технологии программирования, методы планирования и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований сетевой и программной безопасности, учитывая современные описания ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения уязвимостям. СVE, оформляя отчеты по выявленным уязвимостям. Составлять технические описания и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование ероков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов математические описания и инструкции по результатам выявления уязвимостей.  Владеет проводить анализ исполнения требований сетевой и программной безопасности, учитывая современные описания и суче, оформляя отчеты по выявленным уязвимостей.  Владеет проводить анализ исполнения требований сетевой и программной безопасности, учитывая современные описания и программной безопасности, учитывая современные обранные обранные обранным узвимостей.		` /	Умеет	
технологии программирования, методы планирования и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленых задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
методы планирования и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
и информационно- коммуникационных технологий ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно- коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
коммуникационных технологий ИПК-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				CVE, оформляя отчеты по выявленным уязвимостям.
ипк-2.8 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического		1 1		
выявления уязвимостей.				
необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне сописания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				выявления уязвимостей.
необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне сописания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического	эффективно	планировать		
выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции иПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
и информационно- коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического		ого моделирования	Dagger-	
составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического			<b>Б</b> ладеет	
соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического	-			
описания и инструкции ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
ИПК-2.11 (D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического	соответствующ	цие технические		
Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического		` /		
высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического	-	-		
высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
разрабатываемого программного обеспечения.				
ИПК-2.18 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического	,			
планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического		=		
ресурсов и этапов выполнения работ в области математического				
работ в области математического	_			
моделирования и	*			
	моделирования	N k		

информационно-				
коммуникационных технологий,				
составление на высоком уровне				
соответствующих технических				
описаний и инструкций				
ПК-5 Способен состан	злять и публі	ично представлять научные обзоры, рефераты и отчеты по тематике		
проводимых исс	следований, а	а также подготовить научную публикацию		
ИПК-5.7 (А/01.6 У.8) Применять	Умеет			
лучшие мировые практики				
оформления программного кода,				
составлять и публично				
представлять отчеты по тематике		HARMANIAL TATIONA MIDON IS HONGTHUM OROMATISHING HASTONIANOTO		
проводимых исследований		применять лучшие мировые практики оформления программного		
ИПК-5.12 (D/04.7 Тд.5) Ответы	кода для улучшения прозрачности и сетевой безоп разрабатываемого продукта.			
на вопросы и предложения		разрабатываемого продукта.		
участников аналитической				
группы проекта, представление				
соответствующих обзоров и				
документов				

# Содержание и структура дисциплины

	Наименование разделов	Количество часов			
№		Всего	Аудиторная		Внеаудиторная
			работа		работа
			Л	ЛЗ	CPC
1	2	3	4	5	7
1.	Введение в информационную безопасность	1	1	_	_
2.	Применение асимметричного шифрования.	9	3	2	4
3.	Безопасность контейнеров.	6	1	1	4
4.	Мониторинг, аудит, выявление аномалий и реагирование на	6	1	1	4
	инциденты в облачных средах.				
5.	WAF, DDoS	6	1	1	4
6.	ИИ и социальная инженерия	7	1	_	6
7.	Правовые аспекты.	4	1	1	2
8	Популярные веб-уязвимости (языков программирования)	5	1	2	2
9	Популярные веб-уязвимости (инфраструктуры)	7	1	2	4
10	Популярные веб-уязвимости (фронтенд)	7	1	2	4
11	Аутентификация и управление доступом: многофакторная аутентификация и IAM + OAuth/OIDC	9	1	2	6
12	Беспроводные сети	5	1	_	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3			_
Подготовка к экзамену		35,7			
Итого:		108	14	14	44

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

**Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:** IT-методы, разбор конкретных ситуаций

Вид аттестации: 3 семестр – экзамен

Авторы: Тыщенко В.В., ведуший разработчик АО «Точка» Прутский А.С., преподаватель кафедры информационных технологий КубГУ