УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Осенний семестр 2020-2021 учебного года
по образовательной программе “Системы информационной безопасности”

Код	**дисциплины название**	**дисциплины самостоятельная работа студентов (ИВС)**	**нет. часов в неделю**			**количес Р кредитов**	**линейке Т работа студента с преподавателем (СРСП)**
			внедрении обязательного компонента накопит РЭС (л)	**практические занятия (ПТ)**	**Лаборатори (Лаб.)**		
	Теория, методы и инструменты криптографии	0	15	0	0	2	3

Академический курс информации					
форма обучения	**тип курса**	**лекции,**	**видов практических занятий**	**кол - во СРС**	**форма итогового контроля**
в автономном режиме	обязательного	проблемный/аналитический	изучение и анализ научной литературы	0	проекта
преподаватель	Омаров Батырхан Султанович				
электронная почта	batyahan@gmail.com				
телефонный номер	+77075181188				

академическая презентация курса		
цель курса	**ожидаемые результаты обучения (ЛО)** в результате изучения дисциплины студент будет иметь возможность получить:	**показатели ЛО достижений (ИД)** (для каждой Ло-не менее 2 показателей)
чтобы сформировать понимание и умение использовать принципы теории, и инструментов криптографии.	**Модуль 1 Основы системы контроля безопасности (когнитивный).**	
	LO1-1: назовите и продемонстрируйте объект систем контроля безопасности.	1.1.1 Определите объекты систем контроля безопасности. 1.1.2 Продемонстрируйте Основные понятия.
	Module 2 Модуль2 : Организация защиты информации (когнитивные, функциональные).	
	LO2-1: объясните цель и принцип систем контроля безопасности.	2.1.1 Определите понятие принципов контроля безопасности. 2.1.2 Опишите технологию работы с систем контроля безопасности .
	LO2-2: применить поиск необходимой литературы.	2.2.1 продемонстрировать применение.
	Модуль 3 Организационные меры защиты информации (когнитивные, функциональные, Системные)	

	LO3-1: опишите меры защиты информации	3.1.1 Опишите модель защиты. 3.1.2 Продемонстрируйте общую модель защиты. 3.1.3 Продемонстрировать обзор моделей защиты информации.
	LO3-2: опишите и примените структуру защиты	3.2.1 Опишите написание кодов для защиты информации 3.2.2 продемонстрируйте применение части обзора мер защиты 3.2.3 продемонстрируйте постановку проблемы
	LO3-3: опишите и примените меры защиты информации	3.3.1 опишите и сравните методы защиты

		3.3.2 Продемонстрируйте сравнительный анализ литератур. 3.3.3 Продемонстрируйте критический обзор литературы.
	LO3-4: опишите и примените а разъяснение проблемы, а исследовательский вопрос	3.4.1 Опишите разъяснение исследовательской проблемы. 3.4.2 Demonstrate применение запроса. 3.4.3. Продемонстрировать процесс включения и исключения литературы
	LO3-5: описать и применить а обзорную работу написание	3.5.1 Describe стандартная структура обзорной работы. 3.5.2 Продемонстрируйте применение методов цитирования. 3.5.3 Продемонстрируйте дискуссионную и заключительную части обзора.
	Модуль 4 Методы контроля и разграничения доступа (когнитивные, функциональные, Системные)	
	LO4-1: опишите и примените структуру исследовательской работы	4.1.1 опишите и сравните цели исследовательской и обзорной работы 4.1.2 продемонстрируйте структуру исследовательской работы
	LO4-2: опишите и примените принципы написания исследовательских работ	4.2.1 опишите написание реферата и постановку проблемы исследовательской работы. 4.2.2 Продемонстрируйте научную новизну собственных исследований.
	Модуль 5 Стеганографическая защита информации (когнитивное, функциональное)	
	LO5-1: демонстрация представления рукописей в журналы и конференции	5.1.1 определение представления рукописей на научные конференции в соответствующем формате. 5.1.2 Продемонстрировать подачу рукописи в научные журналы в соответствующем формате.
	Модуль 6 Техническая защита информации и программно-технические меры защиты информации (когнитивный, функциональный)	
	LO6-1: опишите и примените методы написания исследовательской работы	6.1.1 опишите структуру диссертации. 6.1.2 Продемонстрируйте цели частей диссертации.
Предпосылки	-	
Постреквизиты	написание научных статей	

информационные ресурсы	Основная литература: 1. Лебеденко Ю. И. Биометрические системы безопасности. Directmedia, 17 мар. 2013 г. - Всего страниц: 159+ 2. Н. Андреев. Формирование и развитие угроз в информационных системах. Litres, 5 сент. 2017 г. 3. А. Косовец. Информационные технологии и информационная безопасность в системе государственного управления. Litres, 5 сент. 2017 г. Дополнительная литература: 4. Владимир Земсков. Внутренний контроль и аудит в системе экономической безопасности хозяйствующего субъекта. Litres, 6 апр. 2019 г.

Академическая политика курса в контексте университетских морально-этических ценностей	**правила академического поведения:** все студенты должны to зарегистрироваться в the MOOC/MOODLE-казну. The Сроки for выполнения the модулей онлайн-курса должны строго соблюдаться в соответствии с графиком изучения дисциплины. Внимание! Несоблюдение сроков приводит к потере баллов! Крайний срок выполнения каждого задания указывается в календаре (графике) выполнения содержания учебного плана, а также в MOOK / MOODLE-казну. **Академические ценности:** - практические занятия/лаборатории, ИВС должны быть независимыми, творческими. - Плагиат, подлог, мошенничество на всех этапах контроля недопустимы. - Студенты с ограниченными возможностями здоровья могут получить консультацию по электронной почте batyahan@gmail.com
оценка и аттестационная политика	**критериальная оценка:** оценки результатов обучения по отношению к дескрипторам (проверка сформированности компетенций на промежуточном контроле и экзаменах). **Итоговая оценка:** оценка рабочей активности в аудитории (на вебинаре); оценка выполненного задания. Итоговая оценка по дисциплине рассчитывается по следующей формуле: (MC1+MT+MC2)/3*0.6+ FC*0.4, где MC - промежуточный контроль; MT - промежуточный экзамен (midterm); FC -итоговый контроль (exam). Шкала оценок приведена в программе обучения: оценка по буквенной системе цифровой эквивалент баллов (% содержание) Оценка по традиционной системе A 4,0 95-100 отлично A- 3,67 90-94 B+ 3,33 85-89 хорошо B 3,0 80-84 B- 2,67 75-79 C+ 2,33 70-74 C 2,0 65-69 удовлетворительно C- 1,67 60-64 Д+ 1,33 55-59 Д 1,0 50-54 Форекс - 0,5 25-49 неудовлетворительно F в 0 0-24

КАЛЕНДАРЬ (РАСПИСАНИЕ) РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА:

недели s	название темы	LO	ID	amount of hours	Maximum score	Form of Knowledge e Assessment	the Form of the lesson / platform
	Модуль 1 Основы системы контроля безопасности						
1	**ПТ 1** Основы информационной безопасности. Основные понятия и определения	ЛО 1	код 1.1.1, 1.1.2 код	2	6	ТК	в автономном режиме
1	**IWS1** объект информационной безопасности, концепций	ЛО 1	код 1.1.1, 1.1.2 код		12	это	
2	**ПТ 2** объект информационной безопасности, концепций	ЛО 1	код 1.1.1, Идентификатор 1.1.2	2	6	ТК	в автономном режиме

2	**IWS2** поиск необходимой литературы	LO 1	ID 1.1.1, ID 1.1.2		12	IT	
3	**PT 3** Обработка информации.	ЛО 1	код 1.1.1, 1.1.2 код	2	6	ТК	в автономном режиме
3	**IWS3** Организация защиты информации	ЛО 1	код 1.1.1, 1.1.2 код		12	это	
3	**IWST1** консультации по выполнению IWS1, IWS2, IWS3	ЛО 1	код 1.1.1, 1.1.2 код	1			в автономном режиме
модуль 2 Организация защиты информации							
4	**ПТ 4** Организационные меры Законодательные меры Административные меры.	LO 2-1	ID 2.1.1, ID 2.1.2		6	ТК	Offline
4	**IWS4** Организационно-технические меры	LO 2-1	ID 2.1.1, ID 2.1.2		12	IT	
5	**PT 5** Программно-технические средства.	ЛО 2-2	идентификатор 2.2.1		6	ТК	в автономном режиме
5	**СРС 5** Криптографические методы Стеганографические методы Методы и средства технической	ЛО 2-2	идентификатор 2.2.1		12	это	
	IWST2 консультации по выполнению IWS4, IWS5	ЛО 1, ЛО 2	идентификатор 2.1.1, код 2.1.2, Идентификатор 2.2.1				автономный режим
5	**мс 1**	ЛО 1 ЛО 2			100		
Модуль 3 Организационные меры защиты информации							
6	**пт 6** Законодательные меры защиты информации	ЛО 3-1	идентификатор 3.1.1, ИД 3.1.2, 3.1.3 код	2	6	ТК	в автономном режиме
6	**IWS6** Административные меры защиты информации	ЛО 3-1	идентификатор 3.1.1, ИД 3.1.2, Идентификатор 3.1.3		12	это	
7	**Пт 7** Управление рисками Политика безопасности организации.	LO 3-2	ID 3.2.1, ID 3.2.2, ID 3.2.3	2	6	ТК	Offline
7	**IWS7** Управление персоналом Планирование действий в чрезвычайных ситуациях		ID 3.2.1, ID 3.2.2, ID 3.2.3		12	IT	
7	**IWST3** консультации по внедрению IWS6, IWS7	LO 3-1, LO 3-2	ID 3.1, ID 3.2	1			Offline

8	**пт 8** Организационно-технические меры защиты информации.	LO 3-3 LO 3-4	ID 3.3, ID 3.4	2	6	TK	Offline
8	**IWS 8** Организационно-технические меры защиты информации.	LO 3-3, LO 3-4	ID 3.3, ID 3.4		12	IT	
9	**PT 9** Физическая защита объекта информатизации.	LO 3-5	ID 3.5.1, ID 3.5.2, ID 3.5.3	2	6	TK	Offline
9	**IWS9** Защита поддерживающей инфраструктуры.	LO 3-5	ID 3.5.1, ID 3.5.2, ID 3.5.3		12	IT	
9	**IWST4** консультации по внедрению IWS8, IWS9	LO 3-3, LO 3-4, LO 3-5	ID 3.3, ID 3.4, ID 3-5	1			автономный
модуль 4 Методы контроля и разграничения доступа							
10	**PT 10** Основные понятия контроля доступа субъектов. Аутентификация субъектов доступа. Аутентификация на основе знания. Аутентификация на основе владения. Аутентификация на основе признаков или действий	LO 4-1	ID 4.1.1, ID 4.1.2	2	6	TK	Offline
10	**IWS 10** Разграничение доступа Дискреционная модель разграничения доступа. Мандатная модель разграничения доступа Ролевая модель разграничения доступа	LO 4-1	ID 4.1.1, ID 4.1.2		12	IT	
10	**MT (промежуточный экзамен)**	Lo 1, Lo 2, lo 3	id 1, id 2, id 3		100		
11	**PT 11** Криптографические методы защиты информации. Требования к современным криптографическим системам Шифры на основе сети Фейстеля	LO 4-2	ID 4.2.1, ID 4.2.2	2	6	TK	Offline
11	**IWS11** Шифры на основе SP-сети Асимметричные системы шифрования (часть 1) Асимметричные системы шифрования (часть 2) Схемы электронной цифровой подписи. Хэш-функции Криптографические протоколы Перспективы криптографии	LO 4-2	ID 4.2.1, ID 4.2.2		12	IT	
11	**IWST5** консультации по внедрению IWS10, IWS11	LO 4-1, LO 4-2	ID 4.1, ID 4.2	1			автономный
модуль 5 Стеганографическая защита информации							
12	**PT 12** Основные понятия стеганографии. Основные угрозы безопасности стеганографических систем	LO 5-1	ID 5.1.1, ID 5.1.2	2	6	TK	Offline
12	**IWS12** Типы нарушителей безопасности стеганографических систем.	LO 5-1	ID 5.1.1, ID 5.1.2		12	IT	
13	**PT 13** Типы атак на стеганографические системы.	LO 5-1	ID 5.1.1, ID 5.1.2	2	6	TK	Offline

13	**ИВС13** Компьютерная и цифровая стеганография. Сфера применения методов стеганографической защиты информации	LO 5-1	ID 5.1.1, ID 5.1.2		12	IT	
13	**IWST6** консультации по внедрению IWS12, IWS13	LO 5-1	ID 5.1.1, ID 5.1.2	1			автономный
модуль 6 Техническая защита информации и программно-технические меры защиты информации							
14	**РТ** Технические каналы утечки информации Акустический канал утечки информации Оптический канал утечки информации Радиоэлектронный канал утечки информации.	LO 6-1	ID 6.1.1, ID 6.1.2	2	6	ТК	Offline
14	**IWS14** Принципы осуществления технической разведки Принципы защиты от технической разведки.				12	IT	
15	**РТ 15** Сервисы безопасности Антивирусная защита Типы вредоносных программ Принципы обнаружения вредоносных программ.	LO 6-1	ID 6.1.1, ID 6.1.2	2	6	ТК	Offline
15	**IWS15** Выбор антивирусных средств Межсетевое экранирование. Системы предотвращения утечки информации Протоколирование и аудит				12	IT	
	IWST7 консультации по внедрению IWS14, IWS15	LO 6-1	ID 6.1.1, ID 6.1.2	1			Offline
	МС 2	LO 4, LO 5, LO 6	ID 4.1, ID 4.2, ID 5.1, ID 6.1		100		

[Сокращения: QS-вопросы для самоконтроля; ТК - типовые задания; IT - индивидуальные задания; CW - Контрольная работа; МС - промежуточный контроль, МТ – промежуточный экзамен.
Комментарии:
- Форма проведения L и РТ: вебинар в MS Teams / Zoom (презентация видеоматериала в течение 10-15 минут, затем его обсуждение / консолидация в виде обсуждения / решения проблемы / ...)
- Форма проведения CW: вебинар (в конце курса студенты передают скриншоты работы монитору, он отправляет их преподавателю)/тест в Moodle DLS.
- Все материалы курса (L, QS, ТК, IT и т. д.) смотрите здесь (см. литературу и ресурсы, стр. 6).
- Задания на следующую неделю открываются после каждого крайнего срока.
- Задания CW даются преподавателем в начале вебинара.]

Декан **Б. Урмашев**
Председатель методического бюро факультета **Ф. Гусманова**
Заведующий кафедрой **Ш. Мусиралиева**
Лектор **Б.. Омаров**