

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.филос.н., доц. Атанов А.А.



29.05.2025г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.38. Информационная безопасность

Направление подготовки (специальность): 38.05.01 Экономическая
безопасность

Специализация: Экономико-правовое обеспечение экономической
безопасности

Квалификация выпускника: экономист

Форма обучения: очная, заочная

	Очная ФО	Заочная ФО
Курс	5	5
Семестр	51	51
Лекции (час)	14	4
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	28	12
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	66	92
Курсовая работа (час)		
Всего часов	108	108
Зачет (семестр)		
Экзамен (семестр)	51	51

Иркутск 2025

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.05.01
Экономическая безопасность.

Автор М.М. Бусько

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
математических методов и цифровых технологий

Заведующий кафедрой А.В. Родионов

1. Цели изучения дисциплины

Цель курса — изучение комплекса проблем защиты информации организаций различных типов и направлений деятельности; построения, функционирования и совершенствования правовых, организационных, технических и технологических процессов, обеспечивающих информационную безопасность и формирующих структуру системы защиты ценной и конфиденциальной информации; изучение понятий и видов защищаемой информации по законодательству РФ, системы защиты государственной тайны.

Задачи курса:

- овладение теоретическими, практическими и методическими вопросами защиты информации;
- освоение системных комплексных методов защиты информации от различных видов объективных и субъективных угроз в процессе ее возникновения, обработки, использования и хранения;
- ознакомление с современными законодательными и нормативно-правовыми проблемами обеспечения защиты информации;
- приобретение теоретических и практических навыков по основам использования современных методов правовой защиты государственной, коммерческой, служебной, профессиональной и личной тайны, персональных данных в компьютерных системах;
- лицензирования и сертификации в области защиты информации;
- формирование практических навыков и способностей осуществления мероприятий по обеспечению правовой защиты информации.

Изучаемые вопросы рассматриваются в широком диапазоне современных проблем и затрагивают предметные сферы защиты как документированной информации (на бумажных и технических носителях), циркулирующей в традиционном или электронном документообороте, находящейся в компьютерных системах, так и недокументированной информации, распространяемой персоналом в процессе управленческой (деловой) или производственной деятельности.

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-6	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ПК-16	Способен соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении	З. Знать современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения профессиональных задач У. Уметь использовать современные информационные

профессиональных задач	технологии и программные средства при решении профессиональных задач Н. Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	З. Знать принципы работы современных информационных технологий У. Уметь принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности Н. Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ПК-16 Способен соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности	З. Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности У. Уметь соблюдать в профессиональной деятельности требования в области защиты государственной тайны и информационной безопасности Н. Владеть навыками соблюдения в профессиональной деятельности требований, установленных нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Обязательная часть.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные технологии", "Гражданское право", "Управление рисками"

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов (очная ФО)	Количество часов (заочная ФО)
Контактная(аудиторная) работа		
Лекции	14	4
Практические (сем, лаб.) занятия	28	12
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	66	92
Всего часов	108	108

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Основы информационной безопасности	51	2	0	12		Практическая работа №1. Идентификация источников антропогенных угроз безопасности информации
2	Правовая защита информации	51	0	2	12		Практическая работа №2. Разработка частной модели угроз организации
3	Организационная защита информации	51	0	2	14		Практическая работа №3. Оценка риска нарушения информационной безопасности
4	Защита информации в компьютерных информационных системах	51	2	2	14		Прохождение теста по курсу
5	Криптографические методы защиты информации	51	0	2	14		
6	Защита от вредоносного программного обеспечения и спама	51	0	2	12		
7	Инженерно-технические методы защиты информации	51	0	2	14		
	ИТОГО		4	12	92		

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Основы информационной безопасности	51	2	4	8		Практическая работа №1. Идентификация источников антропогенных угроз безопасности информации
2	Правовая защита информации	51	2	4	8		Практическая работа №2.

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семе- стр	Лек- ции	Семинар Лаборат. Практич.	Само- стоят. раб.	В интера- ктивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
							Разработка частной модели угроз организации
3	Организационная защита информации	51	2	4	10		Практическая работа №3. Оценка риска нарушения информационной безопасности. Практическая работа №4. Парольные системы защиты
4	Защита информации в компьютерных информационных системах	51	2	4	10		Практическая работа №5. Управление доступом. Домены безопасности. Практическая работа №6. Шифрованная файловая система Windows
5	Криптографические методы защиты информации	51	2	4	10		Практическая работа №7. Применение электронной подписи
6	Защита от вредоносного программного обеспечения и спама	51	2	4	10		
7	Инженерно- технические методы защиты информации	51	2	4	10		
	ИТОГО		14	28	66		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Лекция 1. Основы информационной безопасности	Понятие информационной безопасности. Актуальность информационной безопасности. Принципы обеспечения информационной безопасности. Структура информационной безопасности. Структура системы защиты информации РФ. Угрозы безопасности в информационной сфере.
2	Лекция 2. Правовая защита информации	Структура нормативной базы Российской Федерации по вопросам информационной безопасности. Правовая защита интересов личности, общества и государства от информационных угроз. Классификация информации по видам

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		тайны и степеням конфиденциальности. Защита государственной тайны. Защита коммерческой тайны. Защита персональных данных. Лицензирование, сертификация и аттестация в сфере защиты информации.
3	Лекция 3. Организационная защита информации	Организационная защита информации. Зоны ответственности. Локальные нормативные акты в области информационной безопасности. Организация службы безопасности предприятия. Грифы ограничения доступа к документам. Организация конфиденциального документооборота. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.
4	Лекция 4. Защита информации в компьютерных информационных системах	Анализ угроз информационной безопасности компьютерных систем. Технологии защиты информации в компьютерных системах. Идентификация, аутентификация и управление доступом. Обеспечение безопасности операционных систем. Технологии межсетевое экранирования. Технологии виртуальных защищенных сетей (VPN). Анализ защищенности и обнаружение атак. Технологии резервного копирования и восстановления данных.
5	Лекция 5. Криптографические методы защиты информации	Классификация методов криптографического закрытия информации. Симметричные криптосистемы. Криптосистемы с открытым ключом. Квантовая криптография. Стеганография. Электронная подпись.
6	Лекция 6. Защита от вредоносного программного обеспечения и спама	Условия существования вредоносных программ. Классификация вредоносных программ. Основы работы антивирусных программ. Защита компьютерных систем от воздействия вредоносных программ. Защита от СПАМА.
7	Лекция 7. Инженерно-технические методы защиты информации	Инженерно-техническая защита информации. Технические каналы утечки информации. Средства выявления каналов утечки информации. Методы и способы защиты информации от утечки по техническим каналам. Физическая укрепленность объекта информатизации.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Семинар 1. Выполнение практической работы №1. Идентификация источников антропогенных угроз безопасности информации
1	Семинар 2. Защита отчета по выполненной практической работе №1. Идентификация источников антропогенных угроз безопасности информации
2	Семинар 3. Выполнение практической работы №2. Разработка частной модели угроз организации
2	Семинар 4. Защита отчета по выполненной практической работе №2. Разработка частной модели угроз организации
3	Семинар 5. Выполнение практической работы №3. Оценка риска нарушения информационной безопасности
3	Семинар 6. Защита отчета по выполненной практической работе №3. Оценка риска нарушения информационной безопасности

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
3	Семинар 7. Выполнение практической работы №4. Парольные системы защиты
3	Семинар 8. Защита отчета по выполненной практической работе №4. Парольные системы защиты
4	Семинар 9. Выполнение практической работы №5. Управление доступом. Домены безопасности
4	Семинар 10. Защита отчета по выполненной практической работе №5. Управление доступом. Домены безопасности
4	Семинар 11. Выполнение практической работы №6. Шифрованная файловая система Windows
4	Семинар 12. Защита отчета по выполненной практической работе №6. Шифрованная файловая система Windows
5	Семинар 13. Выполнение практической работы №7. Применение электронной подписи
5	Семинар 14. Защита отчета по выполненной практической работе №7. Применение электронной подписи

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Основы информационной безопасности	ОПК-6	З.Знать современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения профессиональных задач У.Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач Н.Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств	Практическая работа №1. Идентификация источников антропогенных угроз безопасности информации Выполнение практической работы	7-8 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 5-6 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			при решении профессиональных задач		пробелы применение навыков; 3-4 баллов — общие, но не структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 2 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельност ь ответов (8)
2		ОПК-6	З.Знать современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения профессиональных задач У.Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач Н.Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	Практическая работа №1. Идентификация источников антропогенных угроз безопасности информации	5-6 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 3-4 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 1-2 баллов — общие, но не структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
					применяемые навыки; 0 баллов — студент обнаружил несостоятельност ь ответов (6)
3	2. Правовая защита информации	ОПК-7	З.Знать принципы работы современных информационных технологий У.Уметь принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности Н.Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Практическая работа №2. Разработка частной модели угроз организации Выполнение практической работы	7-8 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 5-6 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 3-4 баллов — общие, но не структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 2 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельност ь ответов (8)
4		ОПК-7	З.Знать принципы работы современных информационных технологий У.Уметь принципы	Практическая работа №2. Разработка частной модели угроз организации Защита отчета по	5-6 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности Н. Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практической работе, ответы на тестовые вопросы	осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 3-4 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 1-2 баллов — общие, но не структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 0 баллов — студент обнаружил несостоятельност ь ответов (6)
5	3. Организационная защита информации	ПК-16	З. Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности У. Уметь соблюдать в профессиональной деятельности требования в области защиты государственной тайны и информационной	Практическая работа №3. Оценка риска нарушения информационной безопасности Выполнение практической работы	7-8 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 5-6 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			безопасности Н.Владеть навыками соблюдения в профессиональной деятельности требований, установленных нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности		отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 3-4 баллов — общие, но не структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 2 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельност ь ответов (8)
6		ПК-16	З.Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности У.Уметь соблюдать в профессиональной деятельности требования в области защиты государственной тайны и информационной безопасности Н.Владеть навыками соблюдения в профессиональной деятельности требований, установленных нормативными правовыми актами в области защиты государственной	Практическая работа №3. Оценка риска нарушения информационной безопасности Защита отчета по практической работе, ответы на тестовые вопросы	5-6 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 3-4 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 1-2 баллов — общие, но не

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			тайны и информационной безопасности		структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 0 баллов — студент обнаружил несостоятельность ответов (6)
7		ПК-16	З.Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности У.Уметь соблюдать в профессиональной деятельности требования в области защиты государственной тайны и информационной безопасности Н.Владеть навыками соблюдения в профессиональной деятельности требований, установленных нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности	Практическая работа №4. Парольные системы защиты Выполнение практической работы	7-8 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 5-6 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 3-4 баллов — общие, но не структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 2 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельность

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
					ь ответов (8)
8		ПК-16	З.Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности У.Уметь соблюдать в профессиональной деятельности требования в области защиты государственной тайны и информационной безопасности Н.Владеть навыками соблюдения в профессиональной деятельности требований, установленных нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности	Практическая работа №4. Парольные системы защиты Защита отчета по практической работе, ответы на тестовые вопросы	5-6 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 3-4 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 1-2 баллов — общие, но не структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 0 баллов — студент обнаружил несостоятельност ь ответов (6)
9	4. Защита информации в компьютерных информационных системах	ОПК-6	З.Знать современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения профессиональных задач У.Уметь использовать современные	Практическая работа №5. Управление доступом. Домены безопасности Выполнение практической работы	7-8 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 5-6 баллов — сформированные,

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач Н. Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач		но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 3-4 баллов — общие, но не структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 2 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельност ь ответов (8)
10		ОПК-6	З. Знать современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения профессиональных задач У. Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач Н. Владеть навыками использования современных информационных технологий и	Практическая работа №5. Управление доступом. Домены безопасности Защита отчета по практической работе, ответы на тестовые вопросы	5-6 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 3-4 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			программных средств при решении профессиональных задач		отдельные пробелы применение навыков; 1-2 баллов — общие, но не структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 0 баллов — студент обнаружил несостоятельност ь ответов (6)
11		ОПК-6	З.Знать современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения профессиональных задач У.Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач Н.Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	Практическая работа №6. Шифрованная файловая система Windows Выполнение практической работы	7-8 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 5-6 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 3-4 баллов — общие, но не структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
					применяемые навыки; 2 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельност ь ответов (8)
12		ОПК-6	З.Знать современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения профессиональных задач У.Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач Н.Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	Практическая работа №6. Шифрованная файловая система Windows Защита отчета по практической работе, ответы на тестовые вопросы	5-6 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 3-4 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 1-2 баллов — общие, но не структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 0 баллов — студент обнаружил несостоятельност ь ответов (6)
13	5. Криптографическ ие методы защиты информации	ПК-16	З.Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты	Практическая работа №7. Применение электронной подписи Выполнение практической работы	8-9 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			государственной тайны и информационной безопасности У.Уметь соблюдать в профессиональной деятельности требования в области защиты государственной тайны и информационной безопасности Н.Владеть навыками соблюдения в профессиональной деятельности требований, установленных нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности		осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 6-7 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 4-5 баллов — общие, но не структурированн ые знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 3 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельность в ответов (9)
14		ПК-16	З.Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности У.Уметь соблюдать в профессиональной деятельности требования в области защиты государственной тайны и	Практическая работа №7. Применение электронной подписи Защита отчета по практической работе, ответы на тестовые вопросы	6-7 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 4-5 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			информационной безопасности Н. Владеть навыками соблюдения в профессиональной деятельности требований, установленных нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности		содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 2-3 баллов — общие, но не структурирован ные знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 0-1 баллов — студент обнаружил несостоятельност ь ответов (7)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 51.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Максимальное количество баллов, которые может получить каждый студент за тест в относительных единицах равняется 30-ти. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл, полученный результат делится на общее количество вопросов в тесте и умножится на 30..

Компетенция: ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Знание: Знать современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения профессиональных задач

1. Актуальность информационной безопасности.
2. Анализ защищенности и обнаружение атак.
3. Анализ угроз информационной безопасности компьютерных систем.
4. Защита компьютерных систем от воздействия вредоносных программ.

5. Защита от СПАМА.
6. Идентификация, аутентификация и управление доступом.
7. Классификация вредоносных программ.
8. Обеспечение безопасности операционных систем.
9. Основы работы антивирусных программ.
10. Понятие информационной безопасности.
11. Принципы обеспечения информационной безопасности.
12. Структура информационной безопасности.
13. Структура системы защиты информации РФ.
14. Технологии виртуальных защищенных сетей (VPN).
15. Технологии защиты информации в компьютерных системах.
16. Технологии межсетевого экранирования.
17. Технологии резервного копирования и восстановления данных.
18. Угрозы безопасности в информационной сфере.
19. Условия существования вредоносных программ.

Компетенция: ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знание: Знать принципы работы современных информационных технологий

20. Защита государственной тайны.
21. Защита коммерческой тайны.
22. Защита персональных данных.
23. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.
24. Правовая защита интересов личности, общества и государства от информационных угроз.
25. Структура нормативной базы Российской Федерации по вопросам информационной безопасности.

Компетенция: ПК-16 Способен соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности

Знание: Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности

26. Грифы ограничения доступа к документам.
27. Инженерно-техническая защита информации.
28. Квантовая криптография.
29. Классификация методов криптографического закрытия информации.
30. Криптосистемы с открытым ключом.
31. Локальные нормативные акты в области информационной безопасности.
32. Методы и способы защиты информации от утечки по техническим каналам.
33. Организационная защита информации. Зоны ответственности.
34. Организация конфиденциального документооборота.
35. Организация службы безопасности предприятия.
36. Симметричные криптосистемы.
37. Средства выявления каналов утечки информации.
38. Стеганография.
39. Технические каналы утечки информации.
40. Физическая укрепленность объекта информатизации.
41. Электронная подпись.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (35 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: 32-35 баллов — заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание

учебного материала, самостоятельно ответивший на вопросы, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично; 25-32 балла — заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно ответивший на вопросы; 14-25 баллов — заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, однако допустивший некоторые погрешности при ответе на вопросы; 13 и менее — выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Компетенция: ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Умение: Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Задача № 1. Определите к какому типу по ограничению доступа относится информация, представленная в вашем варианте задания и объясните какие нормативно-правовые документы устанавливают этот статус.

Компетенция: ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Умение: Уметь принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Задача № 2. Определите меры защиты информации представленной в варианте задания исходя из ее правового статуса и требований соответствующих нормативно-методических документов.

Компетенция: ПК-16 Способен соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности

Умение: Уметь соблюдать в профессиональной деятельности требования в области защиты государственной тайны и информационной безопасности

Задача № 3. Установите правовой статус информации со ссылкой на нормативные документы и определите какие свойства информационной безопасности следует поддерживать.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (35 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: 32-35 баллов — заслуживает студент, выполнивший задание в соответствии с заявленной инструкцией или технологией, полностью и правильно; сделаны глубокие и детальные выводы с опорой на источники; имеются ссылки на нормативные документы, не нарушены сроки выполнения задания; 25-32 баллов — заслуживает студент, за правильное выполнение задания в соответствии с инструкцией или технологией с учетом 2-3 несущественных ошибок; выводы сформулированы корректно со ссылкой на источники и нормативные документы; сроки выполнения задания не нарушены; 14-25 — заслуживает студент за выполнение задания правильно не менее чем на половину или если допущена существенная ошибка; выводы сформулированы поверхностно, некорректно; отсутствуют ссылки на источники; сроки выполнения задания не нарушены; 13 и менее — выставляется студенту, если при выполнении задания допущены две (и более) существенные ошибки или задание не выполнено вообще; выводы сформулированы с грубыми ошибками или отсутствуют вообще; задание выполнено с нарушением сроков..

Компетенция: ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Навык: Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач

Задание № 1. В соответствии с методическими документами ФСТЭК определить параметры защищенности информации для ситуаций, представленных в варианте задания.

Компетенция: ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Навык: Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Задание № 2. Определить необходимые меры защиты, регламентированные нормативно-методическими документами для ситуаций, описанных в варианте задания.

Компетенция: ПК-16 Способен соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности

Навык: Владеть навыками соблюдения в профессиональной деятельности требований, установленных нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности

Задание № 3. Произвести выбор необходимых средств защиты реализующих меры, предусмотренные нормативно-методическими документами для ситуаций, представленных в варианте задания.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 38.05.01 Экономическая
безопасность
Профиль - Экономико-правовое
обеспечение экономической
безопасности
Кафедра математических методов и
цифровых технологий
Дисциплина - Информационная
безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (30 баллов).
2. Определите меры защиты информации представленной в варианте задания исходя из ее правового статуса и требований соответствующих нормативно-методических документов. (35 баллов).
3. Произвести выбор необходимых средств защиты реализующих меры, предусмотренные нормативно-методическими документами для ситуаций, представленных в варианте задания. (35 баллов).

Составитель _____ М.М. Бусько

Заведующий кафедрой _____ А.В. Родионов

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Гришина Н. В. Информационная безопасность предприятия. учеб. пособие для вузов. рек. УМО вузов РФ по образованию в обл. историко-архивоведения. 2-е изд., доп./ Н. В. Гришина.- М.: ИНФРА-М, 2017.-238 с.
2. Гугуева Т. А. Конфиденциальное делопроизводство. рек. УМО по образованию в обл. менеджмента. учеб. пособие для вузов/ Т. А. Гугуева.- М.: ИНФРА-М, 2015.-191 с.
- 3.
4. Бусько М.М. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2022.- 220 с.
5. Информационная безопасность. Практические аспекты : учебник для вузов / Л. Х. Сафиуллина, А. Р. Касимова, Я. С. Рябов [и др.]. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-4383-0205-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103997.html> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Фомин, Д. В. Информационная безопасность : учебник / Д. В. Фомин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 222 с. — ISBN 978-5-4497-1548-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118876.html> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/118876>
7. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 702 с. — ISBN 978-5-4488-0070-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87995.html> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

б) дополнительная литература:

1. Баранова Е. К., Бабаш А. В. Информационная безопасность и защита информации. допущено УМО по образованию в обл. прикладной информатики. учеб. пособие. 3-е изд., перераб. и доп./ Е. К. Баранова, А. В. Бабаш.- М.: ИНФРА-М, 2016.-321 с.
2. Астахова А. В. Информационные системы в экономике и защита информации на предприятиях-участниках ВЭД. учеб. пособие для вузов/ А. В. Астахова.- СПб.: Троицкий мост, 2014.-214 с.
- 3.
4. Банк данных угроз безопасности информации. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю. Государственный научно-исследовательский испытательный институт проблем технической защиты информации. <http://bdu.fstec.ru/> (30.08.2017)
5. Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00. <http://fstec.ru/component/attachments/download/489>
6. Перечень средств защиты информации, сертифицированных ФСБ России. [http://clsz.fsb.ru/files/download/svedenia_po_sertifikatam_\(010717\).doc](http://clsz.fsb.ru/files/download/svedenia_po_sertifikatam_(010717).doc)
7. Рагозин Ю.Н. Инженерно-техническая защита информации [Электронный ресурс] : учебное пособие по физическим основам образования технических каналов утечки информации и по практикуму оценки их опасности / Ю.Н. Рагозин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2018. — 168 с. — 978-5-4383-0161-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73641.html>
8. Технологии защиты информации в компьютерных сетях : учебное пособие для СПО / Н. А. Руденков, А. В. Пролетарский, Е. В. Смирнова, А. М. Суровов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-4488-1014-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- ИВИС - Универсальные базы данных, адрес доступа: <http://www.dlib.eastview.ru/>. доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет при условии регистрации в БГУ
- КиберЛенинка, адрес доступа: <http://cyberleninka.ru>. доступ круглосуточный, неограниченный для всех пользователей, бесплатное чтение и скачивание всех научных публикаций, в том числе пакет «Юридические науки», коллекция из 7 журналов по правоведению
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, адрес доступа: <http://elibrary.ru/>. доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации
- Национальный цифровой ресурс «Руконт», адрес доступа: <http://www.rucont.ru>. доступ неограниченный
- Федеральная служба безопасности Российской Федерации, адрес доступа: <http://fsb.ru>. доступ неограниченный
- Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, адрес доступа: <http://fstec.ru>. доступ неограниченный
- Федеральный образовательный портал «Экономика, Социология, Менеджмент», адрес доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru>. доступ неограниченный
- ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система от правообладателя, адрес доступа: <http://www.book.ru/>. доступ неограниченный
- Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников", адрес доступа: <http://www.grebennikov.ru/>. доступ с компьютеров сети БГУ (по IP-адресам)
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области информационных технологий..

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,
- MS Office,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Компьютерный класс,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий