

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
к.э.н., доцент Волченко Л.Ю

25.05.2018г.

**Рабочая программа дисциплины**  
Б1.Б.39. Защита информации

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	4	4
Семестр	42	42
Лекции (час)	18	4
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	36	8
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	54	96
Курсовая работа (час)		
Всего часов	108	108
Зачет (семестр)		
Экзамен (семестр)	42	42

Иркутск 2018

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 С.С. Ованесян

Дата актуализации рабочей программы: 28.06.2019

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2020

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2021

## 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 не документированной 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
ОК-12	способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации
ПК-20	способность соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности

### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОК-12 способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы,	З. Знать основные современные информационные ресурсы и технологии, методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	У. Уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации Н. Владеть навыком использования различных информационных ресурсов и технологий, применения основных методов, способов и средств получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации
ПК-20 способность соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности	З. Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности У. Уметь соблюдать в профессиональной деятельности режим секретности, 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): Базовая часть.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Административное право", "Гражданское право"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Безопасность электронного документооборота"

### 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	18	4
Практические (сем, лаб.) занятия	36	8
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	54	96
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	Тема 1. Основы информационной безопасности	42	2	1	12		Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии
2	Тема 2. Правовая защита информации	42		1	12		Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Темы докладов
3	Тема 3. Организационная защита информации	42	2	1	12		Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Выполнение практической работы
4	Тема 4. Защита информации в компьютерных информационных системах	42		1	12		Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. выполнение практической работы
5	Тема 5. Криптографические методы защиты информации	42	0	1	12		Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Темы докладов
6	Тема 6. Защита от вредоносного программного обеспечения и спама	42		1	12		Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. темы докладов
7	Тема 7. Инженерно-технические методы защиты информации	42		1	12		Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Темы докладов
8	Тема 8. Управление информационной безопасностью	42		1	12		Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
							занятия. Темы докладов
	ИТОГО		4	8	96		

**Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Тема 1. Основы информационной безопасности	42	2	4	6	0	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии
2	Тема 2. Правовая защита информации	42	2	4	6	0	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Темы докладов
3	Тема 3. Организационная защита информации	42	2	6	8	0	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Выполнение практической работы
4	Тема 4. Защита информации в компьютерных информационных системах	42	4	6	8	0	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. выполнение практической работы
5	Тема 5. Криптографические методы защиты информации	42	2	4	6	0	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Темы докладов
6	Тема 6. Защита от вредоносного программного обеспечения и спама	42	2	4	6	0	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. темы докладов
7	Тема 7. Инженерно-технические методы	42	2	4	6	0	Контрольные вопросы для

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Само- стоят. раб.	В интера- ктивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
	защиты информации						обсуждения на семинарском занятии. Темы докладов
8	Тема 8. Управление информационной безопасностью	42	2	4	8	0	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Темы докладов
	ИТОГО		18	36	54		

## 5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
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.
2.1	Правовая защита интересов личности, общества и государства от информационных угроз	Структура нормативной базы Российской Федерации по вопросам информационной безопасности. Правовая защита интересов личности, общества и государства от информационных угроз.
2.2	Защита информации по видам тайны и степеням	Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Защита государственной тайны. Защита коммерческой тайны. Защита персональных данных.
3.1	Организационная защита информации	Организационная защита информации. Зоны ответственности. Локальные нормативные акты в области информационной безопасности. Организация службы безопасности предприятия.
3.2	Организация конфиденциального документооборота	Гриффы ограничения доступа к документам. Организация конфиденциального документооборота.
4.1	Защита информации в компьютерных системах	Анализ угроз информационной безопасности компьютерных систем. Технологии защиты информации в компьютерных системах. Идентификация, аутентификация и управление доступом. Обеспечение безопасности операционных систем.
4.2	Безопасность межсетевых обмена данными	Технологии межсетевого экранирования. Технологии виртуальных защищенных сетей (VPN). Анализ защищенности и обнаружение атак. Технологии резервного копирования и восстановления данных.
5.1	Методы криптографического преобразования информации	Классификация методов криптографического закрытия информации. Симметричные криптосистемы. Криптосистемы с открытым ключом.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
5.2	Практическое применение криптографии	Квантовая криптография. Стеганография. Электронная подпись.
6.1	Вредоносное программное обеспечение	Условия существования вредоносных программ. Классификация вредоносных программ.
6.2	Защита компьютерных систем от воздействия вредоносных программ	Основы работы антивирусных программ. Защита компьютерных систем от воздействия вредоносных программ. Защита от СПАМА.
7.1	Инженерно-техническая защита информации	Инженерно-техническая защита информации. Технические каналы утечки информации. Средства выявления каналов утечки информации.
7.2	Методы и способы защиты информации от утечки по техническим каналам	Методы и способы защиты информации от утечки по техническим каналам. Физическая укрепленность объекта информатизации.
8.1	Стандартизация, сертификация и лицензирование в области защиты информации	Ответственность, за правонарушения в области информационной безопасности. Лицензирование, сертификация и аттестация в сфере защиты информации. Комплексный подход к защите информации. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.
8.2	Управление информационной безопасностью	Анализ защищенности информационной системы. Управление информационной безопасностью. Практические правила управления информационной безопасностью.

### 5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Основы информационной безопасности. Устные ответы студентов на семинарских занятиях
1	Угрозы информационной безопасности. Доклад по выбранной теме, обсуждение
2	Правовая защита интересов личности, общества и государства от информационных угроз. Устные ответы студентов на семинарских занятиях
2	Защита информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Доклад по выбранной теме
2	Инвентаризация информационных активов организации. Выполнение практической работы
3	Организационная защита информации. Устные ответы студентов на семинарских занятиях
3	Разработка политики безопасности предприятия. Выполнение практической работы
3	Разработка политики безопасности предприятия. Защита практической работы, ответы на контрольные вопросы
4	Защита информации в компьютерных системах. Устные ответы студентов на

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	семинарских занятиях Доклад по выбранной теме.
4	Исследование математических методов анализа стойкости парольных систем. Выполнение практической работы
4	Исследование математических методов анализа стойкости парольных систем. Защита выполненной практической работы, ответы на контрольные вопросы
5	Методы криптографического преобразования информации. Устные ответы студентов на семинарских занятиях Доклад по выбранной теме.
5	Практическое применение криптографии. Доклад по выбранной теме
6	Вредоносное программное обеспечение. Устные ответы студентов на семинарских занятиях
6	Защита компьютерных систем от воздействия вредоносных программ. Доклад по выбранной теме
7	Инженерно-техническая защита информации. Устные ответы студентов на семинарских занятиях
7	Методы и способы защиты информации от утечки по техническим каналам. Доклад по выбранной теме.
8	Стандартизация, сертификация и лицензирование в области защиты информации. Устные ответы студентов на семинарских занятиях
8	Управление информационной безопасностью. Доклад по выбранной теме
8	Оценка угроз безопасности информации. Выполнение практической работы

## 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. Тема 1. Основы информационной безопасности	ОК-12	З.Знать основные современные информационные ресурсы и технологии, методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации У.Уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии	8-9 балла — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 6-7 балла — 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)
			информации Н. Владеть навыком использования различных информационных ресурсов и технологий, применения основных методов, способов и средств получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации		отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков; 3-5 балла — общие, но не структурированные знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 2 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельность ответов (9)
2	2. Тема 2. Правовая защита информации	ПК-20	З. Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности У. Уметь соблюдать в профессиональной деятельности режим секретности, требования в области защиты государственной тайны и информационной безопасности Н. Владеть навыками соблюдения в профессиональной деятельности требований, установленных нормативными правовыми актами в области защиты	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Темы докладов	12-13 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 9-11 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков; 5-8 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)
			государственной тайны и информационной безопасности		структурированные знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 4 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельность ответов (13)
3	3. Тема 3. Организационная защита информации	ПК-20	<p>З.Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности</p> <p>У.Уметь соблюдать в профессиональной деятельности режим секретности, требования в области защиты государственной тайны и информационной безопасности</p> <p>Н.Владеть навыками соблюдения в профессиональной деятельности требований, установленных нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности</p>	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Выполнение практической работы	<p>12-13 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 9-11 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 5-8 баллов — общие, но не структурированные знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 4 и менее баллов — студент обнаружил</p>

№ 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)
					несостоятельность ответов (13)
4	4. Тема 4. Защита информации в компьютерных информационных системах	ПК-20	З.Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности У.Уметь соблюдать в профессиональной деятельности режим секретности, 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	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. выполнение практической работы	12-13 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 9-11 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 5-8 баллов — общие, но не структурированные знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 4 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельность ответов (13)
5	5. Тема 5. Криптографические методы защиты информации	ПК-20	З.Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Темы докладов	712-13 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 9-11

№ 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)
			У. Уметь соблюдать в профессиональной деятельности режим секретности, 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		баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 5-8 баллов — общие, но не структурированные знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 4 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельность ответов (13)
6	6. Тема 6. Защита от вредоносного программного обеспечения и спама	ПК-20	З. Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности У. Уметь соблюдать в профессиональной деятельности режим секретности, требования в области защиты государственной тайны и информационной безопасности Н. Владеть навыками	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. темы докладов	12-13 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 9-11 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом

№ 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)
			соблюдения в профессиональной деятельности требований, установленных нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности		успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 5-8 баллов — общие, но не структурированные знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 4 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельность ответов (13)
7	7. Тема 7. Инженерно-технические методы защиты информации	ПК-20	З.Знать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности У.Уметь соблюдать в профессиональной деятельности режим секретности, 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	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Темы докладов	12-13 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 9-11 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 5-8 баллов — общие, но не структурированные знания; 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)
			безопасности		осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 4 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельность ответов (13)
8	8. Тема 8. Управление информационной безопасностью	ОК-12	<p>З.Знать основные современные информационные ресурсы и технологии, методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации</p> <p>У.Уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации</p> <p>Н.Владеть навыком использования различных информационных ресурсов и технологий, применения основных методов, способов и средств получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации</p>	Контрольные вопросы для обсуждения на семинарском занятии. Темы докладов	<p>12-13 баллов — сформированные систематические знания; на высоком уровне осуществляемые умения, успешно применяемые навыки; 9-11 баллов — сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков; 5-8 баллов — общие, но не структурированные знания; не систематически осуществляемые умения; не систематически применяемые навыки; 4 и менее баллов — студент обнаружил несостоятельность ответов (13)</p>
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

### Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 42.

#### 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: ОК-12 способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации**

**Знание:** Знать основные современные информационные ресурсы и технологии, методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

1. Актуальность информационной безопасности.
2. Анализ защищенности информационной системы.
3. Комплексный подход к защите информации.
4. Лицензирование, сертификация и аттестация в сфере защиты информации.
5. Ответственность, за правонарушения в области информационной безопасности.
6. Понятие информационной безопасности.
7. Практические правила управления информационной безопасностью.
8. Принципы обеспечения информационной безопасности.
9. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.
10. Структура информационной безопасности.
11. Структура системы защиты информации РФ.
12. Угрозы безопасности в информационной сфере.
13. Управление информационной безопасностью.

**Компетенция: ПК-20 способность соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности**

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

14. Анализ защищенности и обнаружение атак.
15. Анализ угроз информационной безопасности компьютерных систем.
16. Грифы ограничения доступа к документам.
17. Защита государственной тайны.
18. Защита коммерческой тайны.
19. Защита компьютерных систем от воздействия вредоносных программ.
20. Защита от СПАМА.
21. Защита персональных данных.
22. Идентификация, аутентификация и управление доступом.
23. Инженерно-техническая защита информации.
24. Квантовая криптография.
25. Классификация вредоносных программ.
26. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.

27. Классификация методов криптографического закрытия информации.
28. Криптосистемы с открытым ключом.
29. Локальные нормативные акты в области информационной безопасности.
30. Методы и способы защиты информации от утечки по техническим каналам.
31. Обеспечение безопасности операционных систем.
32. Организационная защита информации. Зоны ответственности.
33. Организация конфиденциального документооборота.
34. Организация службы безопасности предприятия.
35. Основы работы антивирусных программ.
36. Правовая защита интересов личности, общества и государства от информационных угроз.
37. Симметричные криптосистемы.
38. Средства выявления каналов утечки информации.
39. Стеганография.
40. Структура нормативной базы Российской Федерации по вопросам информационной безопасности.
41. Технические каналы утечки информации.
42. Технологии виртуальных защищенных сетей (VPN).
43. Технологии защиты информации в компьютерных системах.
44. Технологии межсетевое экранирования.
45. Технологии резервного копирования и восстановления данных.
46. Условия существования вредоносных программ.
47. Физическая укрепленность объекта информатизации.
48. 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: ОК-12 способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации**

Умение: Уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

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: ПК-20 способность соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности**

Умение: Уметь соблюдать в профессиональной деятельности режим секретности, требования в области защиты государственной тайны и информационной безопасности  
Задача № 2. 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: ОК-12 способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации**

**Навык:** Владеть навыком использования различных информационных ресурсов и технологий, применения основных методов, способов и средств получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

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

**Компетенция: ПК-20 способность соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности**

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

Задание № 2. Определить необходимые меры защиты, регламентированные нормативно-методическими документами произвести выбор необходимых средств защиты для ситуаций, описанных 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 - Защита информации

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (30 баллов).
2. Установите правовой статус информации со ссылкой на нормативные документы и определите какие свойства информационной безопасности следует поддерживать. (35 баллов).
3. В соответствии с методическими документами ФСТЭК определить параметры защищенности информации для ситуаций, представленных в варианте задания. (35 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ М.М. Бусько

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.С. Ованесян

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

#### а) основная 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. 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.
3. [Галатенко В.А. Основы информационной безопасности \[Электронный ресурс\]/ В.А. Галатенко— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), 2016.— 266 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52209.html>.— ЭБС «IPRbooks» \[08.09.2017\]](http://www.iprbookshop.ru/52209.html)
4. [Коваленко Ю.И. Методика защиты информации в организациях \[Электронный ресурс\]: монография/ Ю.И. Коваленко, Г.И. Москвитин, М.М. Тараскин— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2016.— 162 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61625.html>.— ЭБС «IPRbooks» \[08.09.2017\]](http://www.iprbookshop.ru/61625.html)

#### б) дополнительная литература:

1. 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.
2. Гугуева Т. А. Конфиденциальное делопроизводство. учеб. пособие для вузов. 2-е изд., перераб. и доп./ Т. А. Гугуева.- М.: ИНФРА-М, 2017.-198 с.
3. [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/> \(30.08.2017\)](http://bdu.fstec.ru/)
4. [Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00. <http://fstec.ru/component/attachments/download/489>](http://fstec.ru/component/attachments/download/489)
5. [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\)](http://clsz.fsb.ru/files/download/svedenia_po_sertifikatam_(010717).doc)
6. [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>](http://www.iprbookshop.ru/73641.html)

7. [Скрипник Д.А. Общие вопросы технической защиты информации \[Электронный ресурс\] / Д.А. Скрипник. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), 2016. — 424 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52161.html](http://www.iprbookshop.ru/52161.html)

8. [Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность и защита информации \[Электронный ресурс\] / В.Ф. Шаньгин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 702 с. — 978-5-4488-0070-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63594.html](http://www.iprbookshop.ru/63594.html)

## **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: <http://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:

- Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационная справочная система,
- 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