МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет

Кафедра Прикладной информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Мирошников С.Ф.

«____»_____20____г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.2.Информационная безопасность

на 216 часа(ов), 6 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 01.03.02 – Прикладная математика и информатика

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «___» _____ 20____ г. №_____

Специализация – Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности (для набора 2020)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование знаний и умений, которые образуют теоретический и практический фундамент, необходимый для построения и анализа безопасных информационных систем и технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- получение теоретических знаний и практических навыков при решении типовых задач по обеспечению информационной безопасности;
- знание проблем защиты информации, стоящих перед современной вычислительной техникой;
- умение использовать полученные знания для правильного выбора решений при разработке криптографических средств защиты информации.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Информационная безопасность» является дисциплиной по выбору вариативной части. Данная дисциплина тесно связана с дисциплиной «Экономическая безопасность». Она является основой для прохождения производственной практики и написания выпускной квалификационной работы.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы), 216 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	6 семестр	
Общая трудоемкость		216
Аудиторные занятия, в т.ч.	180	180
лекционные (ЛК)	32	32
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	32	32
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	116	116
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	Способность подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-2	Способность обосновывать выбор методик расчета экономических показателей
ПК-3	Способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) значимость для современного человека представления об информационной безопасности; 2) объект, предмет и задачи дисциплины «Информационная безопасность»; 3) базовые термины данной области знаний; 4) основные методы и средства получения, хранения и переработки информации.
	Стандартный: 1) терминологическую систему информационной безопасности; 2) специфику и междисциплинарные основы информационной безопасности; 3) основные подходы к изучению информационной безопасности; 5) социальную значимость своей будущей профессии.
	Эталонный: 1) границы применимости знаний по информационной безопасности в других областях; 2) актуальные проблемы информационной безопасности, выходящие за рамки учебной информации

Уметь	Пороговый: 1) репродуцировать имеющуюся информацию в области информационной безопасности; 2) оценивать собственные образовательные достижения и проблемы, определять потребности в дальнейшем образовании.
	Стандартный: 1) анализировать и использовать в будущей профессиональной деятельности накопленный опыт в области информационной безопасности; 2) анализировать и оценивать достоверность информации; 3) устанавливать междисциплинарные связи; 4) самостоятельно получать и расширять знания по информационной безопасности, пользуясь различными источниками информации.
	Эталонный: 1) критически оценивать и интерпретировать информацию по разным аспектам информационной безопасности, выделять в ней главное; 2) экстраполировать знания в сфере информационной безопасности на область профессиональной деятельности; 4) выполнять учебно-исследовательские проекты и презентовать результаты учебно-проектной деятельности.
Владеть	Пороговый: 1) демонстрировать понимание понятийно-терминологического аппарата дисциплины «Информационной безопасность»; 2) ориентироваться в потоке информации в области информационной безопасности, представляемой различными источниками; 3) демонстрировать самостоятельность в процессе обучения и приобретения новых знаний
	Стандартный: 1) демонстрировать понимание необходимости целостного представления об информационной безопасности; 2) использовать знания по информационной безопасности для интерпретации наблюдаемых в современной хозяйственной системе явлений; 3) показывать взаимосвязь информационной безопасности с другими науками; 4) использовать возможности информационных технологий для самообразования в области информационной безопасности; 5) использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

	Эталонный: 1) использовать эмпирические и теоретические методы исследований; методы обработки данных в области информационной безопасности; 2) демонстрировать понимание актуальных проблем и методологических основ информационной безопасности, в том числе в различных социально-экономических системах и национальных моделях; 3) организовывать мероприятия по расширению знаний в области данной дисциплины

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Основные понятия и определения ИБ. Эволюция подходов к обеспечению ИБ	22	4	4		14
	2	Информационные и программно-математические угрозы.	22	4	4		14
2	3	Физические и организационные угрозы	22	4	4		14
	4	Защита от несанкционированного доступа.	22	4	4		14
3	5	Модели и основные принципы защиты информации	22	4	4		14
	6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	22	4	4		14
4	7	Защита от утечки информации по техническим каналам	24	4	4		16
	8	Организационно-правовое обеспечение ИБ	24	4	4		16
Итого			180	32	32	0	116

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий

1	1	Основные понятия и определения ИБ. Информация. Информационная сфера. Информационная безопасность. Эволюция подходов к обеспечению ИБ. Подходы к обеспечению ИБ. Национальные интересы и безопасность России.
	2	Информационные и программно-математические угрозы. Информационная война. Информационное оружие.
2	3	Физические и организационные угрозы. Угрозы безопасности России. Угрозы безопасности АСОД.
	4	Защита от несанкционированного доступа. Показатели защищенности СВТ. Защита информации в АСОД.
3	5	Модели и основные принципы защиты информации. Виды доступа. Уровни доступа. Контроль доступа.
	6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Проблема вирусного заражения. Перспективные методы. Основные классы антивирусных.
4	7	Защита от утечки информации по техническим каналам. Криптографические методы защиты информации. Проблемы защиты информации в сетях ЭВМ.
	8	Организационно-правовое обеспечение ИБ. Организационная защита информации. Комплексное обеспечение безопасности. Правовые основы защиты информации.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Основные понятия и определения ИБ. Информация. Информационная сфера. Информационная безопасность. Эволюция подходов к обеспечению ИБ. Подходы к обеспечению ИБ. Национальные интересы и безопасность России.

	2	Информационные и программно-математические угрозы. Информационная война. Информационное оружие.
2	3	Физические и организационные угрозы. Угрозы безопасности России. Угрозы безопасности АСОД.
	4	Защита от несанкционированного доступа. Показатели защищенности СВТ. Защита информации в АСОД.
3	5	Модели и основные принципы защиты информации. Виды доступа. Уровни доступа. Контроль доступа.
	6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Проблема вирусного заражения. Перспективные методы. Основные классы антивирусных.
4	7	Защита от утечки информации по техническим каналам. Криптографические методы защиты информации. Проблемы защиты информации в сетях ЭВМ.
	8	Организационно-правовое обеспечение ИБ. Организационная защита информации. Комплексное обеспечение безопасности. Правовые основы защиты информации.

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Основные понятия и определения ИБ. Информация. Информационная сфера. Информационная безопасность. Эволюция подходов к обеспечению ИБ. Подходы к обеспечению ИБ. Национальные интересы и безопасность России.	составление конспекта; выполнение домашних контрольных работ; обработка и анализ полученных данных

1	2	Информационные и программно-математические угрозы. Информационная война. Информационное оружие.	составление конспекта; выполнение домашних контрольных работ; обработка и анализ полученных данных
2	3	Физические и организационные угрозы. Угрозы безопасности России. Угрозы безопасности АСОД.	составление конспекта; выполнение домашних контрольных работ; обработка и анализ полученных данных
2	4	Защита от несанкционированного доступа. Показатели защищенности СВТ. Защита информации в АСОД.	составление конспекта; выполнение домашних контрольных работ; обработка и анализ полученных данных
3	5	Модели и основные принципы защиты информации. Виды доступа. Уровни доступа. Контроль доступа.	составление конспекта; выполнение домашних контрольных работ; обработка и анализ полученных данных
3	6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Проблема вирусного заражения. Перспективные методы. Основные классы антивирусных.	составление конспекта; выполнение домашних контрольных работ; обработка и анализ полученных данных
4	7	Защита от утечки информации по техническим каналам. Криптографические методы защиты информации. Проблемы защиты информации в сетях ЭВМ.	составление конспекта; выполнение домашних контрольных работ; обработка и анализ полученных данных
4	8	Организационно-правовое обеспечение ИБ. Организационная защита информации. Комплексное обеспечение безопасности. Правовые основы защиты информации.	составление конспекта; выполнение домашних контрольных работ; обработка и анализ полученных данных

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1-2	Лек./пр.	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); учебные дискуссии	8
2	3-4	Лек./пр.	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); учебные дискуссии	8
3	5-6	Лек./пр.	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); учебные дискуссии	8
4	7-8	Лек./пр.	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); учебные дискуссии	8

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Астахова, А. В. Информационные системы в экономике и защита информации на предприятиях - участниках ВЭД : Учебное пособие. - СПб. : Троицкий мост, 2014. - 216 с. - ISBN 978-5-4377-0040-2.
2. Кислощаев, Павел Андреевич. Экономическая безопасность : учеб. пособие. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 130 с. - ISBN 978-5-9293-0545-0 : 98-00

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Нестеров, Сергей Александрович. Информационная безопасность : Учебник и практикум / Нестеров С.А. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 321. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-00258-4 : 123.67.
Тип ЭР: ссылка - https://www.biblio-online.ru/book/836C32FD-678E-4B11-8BFC-F16354A8AFC7

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Карпович, Олег Геннадьевич. Серьезные экономические преступления XXI века. Опыт противодействия им в Великобритании, России и США : моногр. - Москва : Юнити-Дана : Закон и право, 2013. - 223 с. - (Magister). - ISBN 978-5-238-02442-4 : 157-00.

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : Учебник и практикум / Полякова Татьяна Анатольевна; Полякова Т.А. - Отв. ред., Стрельцов А.А. - Отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 325. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-03600-8 : 125.31http://www.biblio-online.ru/book/D056DF3D-E22B-4A93-8B66-EBBAEF354847
2. Криптографические методы защиты информации в 2 ч. Часть 2. Системные и прикладные аспекты : Учебник / Фомичёв Владимир Михайлович; Фомичев В.М., Мельников Д.А. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 245. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-01741-0. - ISBN 978-5-534-01794-6 : 99.10.http://www.biblio-online.ru/book/AF99BBDE-AF3A-43A9-A90F-B99806553C25

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. https://www.elibrary.ru – научная электронная библиотека
2. http://www.studentlibrary.ru – ЭБС "Консультант студента" Студенческая электронная библиотека
3. https://www.biblio-online.ru – Электронная библиотека
4. http://vseup.ru/ – Официальный сайт Высшей школы экономики, управления и предпринимательства Забайкальского государственного университета
5. http://www.consultant.ru/

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".
Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. 672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Баргузинская, 49а,
ауд. 02-200. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Кабинет междисциплинарных курсов. Актовый зал.
Специализированная учебная мебель, мультимедийный проектор (переносной), ноутбук.
2. 672000, г. Чита, ул. Баргузинская, 49а ауд. 02-211. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности. Кабинет информатики. Специализированная учебная мебель, мультимедийный проектор (переносной), комплект компьютеров. Все компьютеры объединены в локальную сеть и подключены к сети Интернет с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.
3. 672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Баргузинская, 49а,
ауд. 02-214. Учебная аудитория для самостоятельной работы.
Лаборатория учебная бухгалтерия. Лаборатория учебный финансовый отдел. Специализированная учебная мебель, мультимедийный проектор (переносной), комплект компьютеров. Все компьютеры объединены в локальную сеть и подключены к сети Интернет с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Несмотря на доступность необходимой информации по дисциплине (наличие учебников, учебных и учебно-методических пособий и печатном виде, в ЭБС, возможность

получения информации из ресурсов сети интернет и т.д.), затруднения у студентов вызывают анализ, синтез, систематизация материала, а также выделение в нем принципиальных и сущностных аспектов, отвечающим современным научным концепциям и подходам.
В связи с этим основным источником теоретического материала по дисциплине выступают лекции.
Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:
- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать;
- обязательное выполнение домашних заданий способствует формированию целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю.
Порядок организации самостоятельной работы студентов
Самостоятельная работа студентов предполагает:
- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).
Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:
- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.
Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:
- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем):
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде.

Разработчик/группа разработчиков: Масалов Павел Владимирович, старший преподаватель

Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 08.06.2019 г. № 8)