

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.05.2023 17:01:24
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Аграрно-технологический институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

38.04.01 ЭКОНОМИКА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Экономика природной и техносферной безопасности

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2023г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.

Целью освоения дисциплины "Информационные технологии в сфере безопасности предприятий"- формирование комплекса знаний, умений и навыков в области информационных технологий в сфере безопасности предприятий.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины "Информационные технологии в сфере безопасности предприятий" направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-7.	Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в профессиональной области) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры.	УК-7.1. Знать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы идентификации различных видов риска УК-7.2. Уметь использовать специализированное программное обеспечение и информационно-аналитические системы для оценки рисков и управления ими УК – 7.3. Владеет методами оценки информации, достоверности, построения логических умозаключений на основании поступающей информации и данных
ОПК-5.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-5.1 – Знает и умеет применять общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей) ОПК-5.2 – Умеет использовать электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и статистической информации. ОПК- 5.3. - Владеет способностью творчески использовать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен критически оценивать возможности цифровых технологий для решения профессиональных	ОПК-6.1. Знает, как применять современные методы поиска, хранения, обработки,

	задач, работать с цифровыми данными, оценивать их источники и релевантность	анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников ОПК-6.2. - Умеет использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов риска ОПК-6.3. Владеет навыками использования программного обеспечения для работы с информацией (текстовые и аналитические приложения, приложения для визуализации данных) на уровне опытного пользователя
ПК-1.	Способен создавать организационно-управленческую и информационную структуры интегральной системы управления рисками	ПК-1.1. Знает современные подходы к осуществлению организационных изменений ПК-1.2. Умеет оценивать ресурсы, необходимые для создания организационной структуры управления рисками в организации ПК-1.3 Владеет методами разработки и внедрения единой внутренней организационной структуры системы управления рисками

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина "Информационные технологии в сфере безопасности предприятий" относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной при освоении ООП по направлению 38.04.01 "Экономика" по профилю "Экономика природной и техногенной безопасности".

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины "Информационные технологии в сфере безопасности предприятий".

Таблица 3.1.Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-7.	Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления	Эконометрика (продвинутый уровень)	Экономико-математическое моделирование процессов в чрезвычайных ситуациях Имитационное моделирование возможных нарушений жизнедеятельности в природной и техногенной среде, приводящих к катастрофическим

	информации (в профессиональной области) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры.		потерям и каскадным разрушительным эффектам
ОПК-5.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	Эконометрика (продвинутый уровень)	Экономико-математическое моделирование процессов в чрезвычайных ситуациях Имитационное моделирование возможных нарушений жизнедеятельности в природной и техногенной среде, приводящих к катастрофическим потерям и каскадным разрушительным эффектам
ОПК-6	Способен критически оценивать возможности цифровых технологий для решения профессиональных задач, работать с цифровыми данными, оценивать их источники и релевантность	Микроэкономика (продвинутый уровень) Профессиональный иностранный язык Управление техносферной безопасностью и техногенные риски Организация надзора и контроля в сфере природной и техногенной безопасности	Экономическое обеспечение охраны труда Устойчивое развитие и природопользование территорий Техногенные системы и экономический риск Охрана окружающей среды
ПК – 1.	Способен создавать организационно-управленческую и информационную структуры интегральной системы управления рисками	Микроэкономика (продвинутый уровень) Эконометрика (продвинутый уровень) Снижение рисков бедствий и их экономическое обоснование Организация надзора и контроля в сфере природной и техногенной безопасности	Экономическая оценка и анализ рисков Экономическая оценка возможных природно-техногенных аварий при реализации инвестиционных проектов Экономическое обеспечение охраны труда

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины "Информационные технологии в сфере безопасности предприятий" составляет 3 зачетных единиц.

1. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для очной формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	83	34	46		
Лекции (ЛК)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	47	17	30		
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	97	40	62		
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	32	15	16		
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	180	72	108	
	зач.ед.	5	2	3	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
Раздел 1. Информация, ее виды и представления.	Тема 1.1.Определение информации в широком и узком смысле.	ЛК
	Тема 1.2.Понятия: информационный ресурс, информационный продукт, информационная услуга, информационно-коммуникационные технологии.	ЛК
	Тема 1.3.Представление информации: сообщения, данные, носители информации.	ЛК
	Тема 1.4.Свойства информации. Информационные ресурсы. Кодировка данных. Понятие кода, алфавита. Кодирование данных в вычислительной технике. Системы счисления. Кодирование числовых данных. Кодирование символов, графических изображений, звука. Меры информации: прагматическая, семантическая, синтаксическая.	ЛК
	Тема 1.5.Количество информации (формула Шеннона и формула Хартли). Объем данных. Единицы измерения информации. Операции над данными. Понятие информационного процесса, информационной технологии.	ЛК ЛК
	Тема 1.6.Основные процессы базовой информационной технологии: сбор и накопление, обработка, передача данных. Сбор информации, подготовка, ввод данных.	ЛК
	Тема 1.7.Организация хранения данных. Понятия файла, файловой структуры.	ЛК

	Тема 1.8.Алгоритмическая обработка данных. Понятие алгоритма, исполнителя, системы команд исполнителя, программы. Виды алгоритмов обработки данных (преобразование, вычисление, логический вывод).	
	Тема 1.9.Передача данных. Понятие источника, получателя информации, канала связи, информационной коммуникации.	ЛК
Раздел.2.Основы и методы защиты информации	Тема 2.1.Основные понятия компьютерной безопасности. Направления защиты информации.	ЛК
	Тема 2.2.Виды угроз безопасности. Методы защиты от удалённых атак. Криптография и криптоанализ.	ЛК, СЗ
	Тема 2.3.Системы электронной подписи. Классификация компьютерных вирусов. информации. Основы языка HTML.	ЛК, СЗ
	Тема 2.4.Программные средства защиты	ЛК, СЗ
Раздел 3.Современная нормативно-законодательная база	Тема 3.1.Современная нормативно-законодательная база обеспечения информационной безопасности	ЛК,СЗ
Раздел 4.Анализ возможных нарушений и атак в СЭИС.	Тема 4.1.Анализ возможных нарушений и атак в социально-экономических информационных системах (СЭИС).	ЛК,СЗ
	Тема 4.2.Исследование влияния и противодействие вредоносным программам в СЭИС.	
Раздел 5. Анализ возможностей методов криптографии	Тема 5.1.Анализ возможностей методов криптографии, которые могут быть использованы в целях защиты данных.	ЛК, СЗ
	Тема 5.2.Применение криптографических систем шифрования данных.	ЛК, СЗ
Раздел 6. Исследование эффективности методов защиты информации	6.1.Исследование эффективности методов защиты информации в корпоративных вычислительных сетях (Интранет) и глобальной сети Интернет.	ЛК,СЗ
Раздел 7.Аудит информационной безопасности.	7.1.Аудит информационной безопасности. 7.2.Анализ информационных рисков.	ЛК, СЗ

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий	АТИ 317,330

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	АТИ 317,330 Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype).
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	АТИ 317,330
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве ___шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	АТИ 317,330 Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype).
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	АТИ 317,330

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Андрианов В.В., Зефирова С.Л. и др. Обеспечение информационной безопасности бизнеса [электронный ресурс]. М.: Альпина Паблишерз, 2011 – 373 с. Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235577&sr=1>

2. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность [электронный ресурс]: учебное пособие/ Шаньгин В.Ф. - М. Изд. «ДМК Пресс», 2014. – 702с. Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50578 3 Мельников В.П. Защита информации:

Учебное пособие /В.П.Мельников, А.И.Куприянов, А.Г.Схиртладзе. – М: Академия, 2014. – 304с.

Дополнительная литература:

1. Андрианов В.В., Зефирова С.Л. и др. Обеспечение информационной безопасности бизнеса [электронный ресурс]. М.: Альпина Паблишерз, 2011–373 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235577&sr=1>

2. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность [электронный ресурс]: учебное пособие/ Шаньгин В.Ф. - М. Изд. «ДМК Пресс», 2014. – 702с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50578

3 Мельников В.П. Защита информации: Учебное пособие /В.П.Мельников, А.И.Куприянов, А.Г.Схиртладзе. – М: Академия, 2014. – 304с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

• Административно-управленческий портал. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.aup.ru/>

• Корпоративный менеджмент. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/>

• Программное обеспечение РискПроф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://riskprof.ru/>

• MarketNotes. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://marketnotes.ru/>

• Справочная правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.garant.ru>.

• Справочная правовая система «Кодекс» » [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kodeks.ru>.

• Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

• Экономика и финансы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.finansy.ru/>

- Федеральный образовательный стандарт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ecsocman.edu.ru/>
- Экономический портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://institutiones.com/>
- Поисковая система Rambler. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.rambler.ru>
- Поисковая система Mail. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mail.ru>
- Поисковая система Yandex. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.yandex.ru>
- Поисковая система Google. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.google.ru>
- Федеральный образовательный портал Экономика, Социология, Менеджмент [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru>
- Экономический портал [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://institutiones.com>
- Economicus.ru [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.economicus.ru>
- Ekportal.ru [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ekportal.ru>
- Вести.Экономика. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.vestifinance.ru>
- Bloomberg. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.bloomberg.com/europe>
- The Economist [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.economist.com>

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины "Информационные технологии в сфере безопасности предприятий" представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент департамента

техносферной безопасности,

к.с.х.н



Хаирова Н.И.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор департамента

техносферной безопасности,

д.с.х.н. проф.



Плюшиков В.Г.

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:
Доцент департамента
техносферной безопасности,
к.т.н. доц.



Авдотин В.П.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.