Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.10.2026 15:39:37
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН
_____ М.Л. Белоножко
«23» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **IT-технологии и защита информации**

направление подготовки: **27.04.03 Системный анализ и управление**

направленность (профиль): **Системный анализ и управление в отраслях топливно-энергетического комплекса**

форма обучения: **очная, заочная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 27.05.2021 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, направленность «Системный анализ и управление в отраслях топливно-энергетического комплекса», к результатам освоения дисциплины «ИТ-технологии и защита информации».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры бизнес-информатики и математики

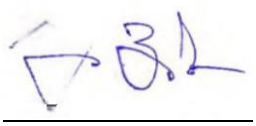
Протокол № 12 от « 27 » мая 2021 г.

Заведующий кафедрой БИМ  О.М. Барбаков

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий
выпускающей кафедрой МТЭК  В.В. Плёнкина

« 27 » мая 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Зобнин Ю.А., доцент кафедры БИМ 

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: приобретение обучающимися знаний об особенностях применения информационных технологий и защиты информации в объеме, необходимом для целей управления отраслевым предприятием.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление об основных направлениях государственной политики в области информационных технологий и информационной безопасности, обозначить актуальные нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность по защите информации;
- показать свойства информации, определяющие выбор информационных технологий, средств и методов информационной защиты и влияющих на ее результативность;
- раскрыть основное содержание, средства и методы используемых на практике или развиваемых направлений информационной безопасности, показать принципы, стратегии и модели защиты информации;
- показать наиболее распространенные цели, способы и мотивы совершения преступлений с использованием компьютерных технологий;
- подготовить студентов к дальнейшему изучению, освоению и участию в разработке проектов обеспечения информационной безопасности при использовании локальных и глобальных сетей в деятельности предприятия и личных целях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

– знание теоретических основ информационных и сетевых технологий;

– умение разрабатывать алгоритмы и реализовывать их с использованием языков программирования;

– владение навыками использования информационно-коммуникационных технологий в практической деятельности.

Содержание дисциплины служит основой для прохождения организационно-управленческой практики, выполнения, подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-2. Способен управлять организационными инфраструктурами, образующими их компонентами и процессами их взаимодействия	ПКС-2.3. Осуществляет организацию процесса управления информационной безопасностью ресурсов ИТ	Знать: З1 правовые основы и особенности регламентации проблем, затронутых в процессе обеспечения информационной безопасности хозяйствующего субъекта
		Уметь: У1 решать теоретические и практические вопросы управления рисками в деятельности хозяйствующего субъекта и обеспечения информационной безопасности предприятия
		Владеть: В1 навыками обоснования актуальности и практической значимости разрабатываемых мероприятий по обеспечению информационной безопасности, оценки их эффективности
ПКС-3. Способен к системному планированию действий по модернизации техники и технологии управления информационной средой	ПКС-3.3. Способен применять современные информационные технологии при разработке задач управления сложными объектами в нефтегазовой отрасли	Знать: З2 современные программные продукты, необходимые для решения задач анализа деятельности сложных объектов в нефтегазовой отрасли
		Уметь: У2 использовать современное программное обеспечение для решения стратегических аналитических задач
		Владеть: В2 навыками использования основных прикладных программ и информационных ресурсов для обработки экономических данных, характеризующих деятельность сложных объектов в нефтегазовой отрасли

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	1/1	14	-	14	116	экзамен
заочная	1/1	12	-	10	122	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО) / заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Информационная технология, информационная безопасность и уровни ее обеспечения	3/3	-	3/2	22/28	28/33	ПКС-2.3, ПКС-3.3	Задания для выполнения лабораторных работ
2	2	Компьютерные вирусы и защита от них	3/3	-	3/2	22/28	28/33		Задания для выполнения

									лабораторных работ
3	3	Информационная безопасность вычислительных сетей	4/3	-	4/3	22/28	30/34		Задания для выполнения лабораторных работ
4	4	Механизмы обеспечения информационной безопасности	4/3	-	4/3	23/29	31/35		Задания для выполнения лабораторных работ
5	Экзамен		-	-	-	-	27/9	ПКС-2.3, ПКС-3.3	Вопросы для экзамена
Итого:			14/12	-	14/10	89/113	144/144		

очно-заочная форма обучения (ОЗФО): не реализуется

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Информационная технология, информационная безопасность и уровни ее обеспечения.

Понятие «информационная технология» и его содержание. Классификации информационных технологий. Обзор современных программных продуктов для решения задач анализа деятельности сложных объектов в нефтегазовой отрасли. Понятие «информационная безопасность». Составляющие информационной безопасности. Система формирования режима информационной безопасности. Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ. Стандарты и общие критерии информационной безопасности. Стандарты информационной безопасности распределенных систем. Стандарты информационной безопасности в РФ. Административный уровень обеспечения информационной безопасности. Классификация угроз информационной безопасности.

Раздел 2. Компьютерные вирусы и защита от них.

Вирусы как угроза информационной безопасности. Классификация компьютерных вирусов. Характеристика вирусоподобных программ. Антивирусные программы. Профилактика компьютерных вирусов. Обнаружение неизвестного вируса.

Раздел 3. Информационная безопасность вычислительных сетей.

Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях. Сетевые модели передачи данных. Модель взаимодействия открытых систем OSI/ISO. Адресация в глобальных сетях. Классификация удаленных угроз в вычислительных сетях. Типовые удаленные атаки и их характеристика. Причины успешной реализации удаленных угроз в вычислительных сетях. Принципы защиты распределенных вычислительных сетей.

Раздел 4. Механизмы обеспечения информационной безопасности.

Идентификация и аутентификация. Криптография и шифрование. Методы разграничения доступа. Регистрация и аудит. Межсетевое экранирование. Технология виртуальных частных сетей (VPN).

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	3	-	Информационная технология, информационная безопасность и уровни ее обеспечения
2	2	3	3	-	Компьютерные вирусы и защита от них
3	3	4	3	-	Информационная безопасность вычислительных сетей
4	4	4	3	-	Механизмы обеспечения информационной безопасности
Итого:		14	12	-	-

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	1	-	Анализ рисков информационной безопасности
2		1	-	-	Обеспечение информационной безопасности в ведущих зарубежных странах
3		1	1	-	Построение концепции информационной безопасности предприятия
4	2	1	1	-	Алгоритмы поведения вирусных и других вредоносных программ
5		1	-	-	Алгоритмы предупреждения и обнаружения вирусных угроз
6		1	1	-	Пакеты антивирусных программ
7	3	2	1		Построение VPN на базе программного обеспечения
8	4	2	1		Процедура аутентификации пользователя на основе пароля
9		2	2		Программная реализация криптографических алгоритмов
10		2	2		Механизмы контроля целостности данных
Итого:		14	10	-	-

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	22	28	-	Информационная технология, информационная безопасность и уровни ее обеспечения	Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов по ним
2	2	22	28	-	Компьютерные вирусы и защита от них	Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов по ним

3	3	22	28	-	Информационная безопасность вычислительных сетей	Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов по ним
4	4	23	29	-	Механизмы обеспечения информационной безопасности	Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов по ним
5	1 – 4	27	9	-	Все темы	Подготовка к экзамену
Итого:		89	113	-	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- информационно-телекоммуникационная (лекционные занятия, лабораторные работы)
- групповая (лабораторные работы)
- индивидуальная (лабораторные работы)

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Лабораторная работа № 1	0 - 10
2	Лабораторная работа № 2	0 - 10
3	Лабораторная работа № 3	0 - 10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0 – 30
2 текущая аттестация		
4	Лабораторная работа № 4	0 - 10
5	Лабораторная работа № 5	0 - 10
6	Лабораторная работа № 6	0 - 5
7	Лабораторная работа № 7	0 - 5
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0 – 30
3 текущая аттестация		
8	Лабораторная работа № 8	0 - 10
9	Лабораторная работа № 9	0 - 15
10	Лабораторная работа № 10	0 - 15

	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0 – 40
	ВСЕГО	**0 - 100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета http://webirbis.tsogu.ru/;
- Научно – техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» http://elib.gubkin.ru/;
- Научно – техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://bibl.rusoil.net;
- Научно – техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://lib.ugtu.net/books;
- База данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (эл.подписи);
- ООО «ЭБС ЛАНЬ» www.e.lanbook.ru;
- ООО «Издательство ЛАНЬ» www.e.lanbook.com;
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.urait.ru;
- База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа», ООО «Политехресурс» http://www.studentlibrary.ru;
- ООО «КноРус медиа», https://www.book.ru;
- Электронно - библиотечная система «IPRbooks», ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» http://www.iprbookshop.ru/;
- Национальная электронная библиотека (через терминалы доступа).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- Oracle VirtualBox;
- Nessus;
- Nmap;
- Wireshark;
- John the Ripper;
- Snort;
- Secret Net Studio;
- VipNet;

- OpenVPN;
- КриптоПро;
- Arp monitor;
- Intercepter-NG;
- Zone Alarm;
- GNS3;
- Event Log Explorer;
- nFront Weak Password Scanner;
- Cisco Packet Tracer;
- BMMeter;
- CPU-Z;
- SiSoftWare Sandra;
- 10-Страйк: Сканирование Сети;
- Algorius Net Viewer.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, колонки, интерактивная доска, персональные компьютеры. Локальная и корпоративная сеть

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение заданий по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

11.2. Методические указания по подготовке к лабораторным работам.

Лабораторные работы способствуют углублённому изучению дисциплины и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов. Цель лабораторных работ заключается в углублении и закреплении теоретических знаний, а также в формировании практических компетенций, необходимых будущим специалистам.

На лабораторные работы выносятся вопросы, усвоение которых требуется на уровне навыков и умений. При проведении лабораторных работ необходимо отрабатывать задания, учитывающие специфику будущих функциональных обязанностей обучающихся, в том числе предусматривать задания с проведением деловых игр (эпизодов).

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию:

- проработать конспект лекций;
- изучить рекомендованную литературу;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю;
- после выполнения лабораторной работы оформить отчет и подготовиться к защите.

11.3. Методические указания по подготовке к лекционным занятиям.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и, собственно, конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию, поскольку в первые минуты лекции объявляется тема лекции, формулируется ее основная цель. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции. Здесь не следует путать такие понятия как слышать и слушать. Слушание лекции состоит из нескольких этапов, начиная от слышания (первый шаг в процессе осмысленного слушания) и заканчивая оценкой сказанного.

Чтобы процесс слушания стал более эффективным, нужно разделять качество общения с лектором, научиться поддерживать непрерывное внимание к выступающему. Для оптимизации процесса слушания следует:

1. Научиться выделять основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит выступающий, однако можно выделить основные моменты. Для этого необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям;

2. Во время лекции осуществлять поэтапный анализ и обобщение, услышанного. Необходимо постоянно анализировать и обобщать положения, раскрываемые в речи говорящего. Стараясь представить материал обобщенно, мы готовим надежную базу для экономной, свернутой его записи. Делать это лучше всего по этапам, ориентируясь на момент логического завершения одного вопроса (подвопроса, тезиса и т.д.) и перехода к другому;

3. Готовность слушать выступление лектора до конца.

Слушание является лишь одним из элементов хорошего усвоения лекционного материала.

Поток информации, который сообщается во время лекции необходимо фиксировать, записывать – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других

источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Главным отличием конспекта лекции от текста является свертывание текста. При ведении конспекта удаляются отдельные слова или части текста, которые не выражают значимую информацию, а развернутые обороты речи заменяют более лаконичными или же синонимичными словосочетаниями. При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Особенно важные моменты лекции, на которые следует обратить особое внимание лектор, как правило, читает в замедленном темпе, что позволяет сделать их запись дословной. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания

Дисциплина: **ИТ-технологии и защита информации**

Код, направление подготовки: **27.04.03 Системный анализ и управление**

Направленность: **Системный анализ и управление в отраслях топливно-энергетического комплекса**

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-2	Знать (З1) правовые основы и особенности регламентации проблем, затронутых в процессе обеспечения информационной безопасности хозяйствующего субъекта	Не знает правовые основы и особенности регламентации проблем, затронутых в процессе обеспечения информационной безопасности хозяйствующего субъекта	Знает отдельные правовые основы и особенности регламентации проблем, затронутых в процессе обеспечения информационной безопасности хозяйствующего субъекта	Знает правовые основы и особенности регламентации проблем, затронутых в процессе обеспечения информационной безопасности хозяйствующего субъекта	В совершенстве знает правовые основы и особенности регламентации проблем, затронутых в процессе обеспечения информационной безопасности хозяйствующего субъекта
	Уметь (У1) решать теоретические и практические вопросы управления рисками в деятельности хозяйствующего субъекта и обеспечения информационной безопасности предприятия	Не умеет решать теоретические и практические вопросы управления рисками в деятельности хозяйствующего субъекта и обеспечения информационной безопасности предприятия	Умеет решать отдельные теоретические и практические вопросы управления рисками в деятельности хозяйствующего субъекта и обеспечения информационной безопасности предприятия	Умеет решать теоретические и практические вопросы управления рисками в деятельности хозяйствующего субъекта и обеспечения информационной безопасности предприятия	умеет в совершенстве решать теоретические и практические вопросы управления рисками в деятельности хозяйствующего субъекта и обеспечения информационной безопасности предприятия
	Владеть (В1) навыками обоснования актуальности и практической значимости разрабатываемых мероприятий по обеспечению информационной безопасности, оценки их эффективности	Не владеет навыками обоснования актуальности и практической значимости разрабатываемых мероприятий по обеспечению информационной безопасности, оценки их эффективности	Владеет отдельными навыками обоснования актуальности и практической значимости разрабатываемых мероприятий по обеспечению информационной безопасности, оценки их эффективности	Владеет навыками обоснования актуальности и практической значимости разрабатываемых мероприятий по обеспечению информационной безопасности, оценки их эффективности	Владеет в совершенстве навыками обоснования актуальности и практической значимости разрабатываемых мероприятий по обеспечению информационной безопасности, оценки их эффективности

ПКС-3	Знать (З2) современные программные продукты, необходимые для решения задач анализа деятельности сложных объектов в нефтегазовой отрасли	Не знает современные программные продукты, необходимые для решения задач анализа деятельности сложных объектов в нефтегазовой отрасли	Знает отдельные современные программные продукты, необходимые для решения задач анализа деятельности сложных объектов в нефтегазовой отрасли	Знает современные программные продукты, необходимые для решения задач анализа деятельности сложных объектов в нефтегазовой отрасли	Знает в совершенстве современные программные продукты, необходимые для решения задач анализа деятельности сложных объектов в нефтегазовой отрасли
	Уметь (У2) использовать современное программное обеспечение для решения стратегических аналитических задач	Не умеет использовать современное программное обеспечение для решения стратегических аналитических задач	Умеет использовать некоторое (отдельное) современное программное обеспечение для решения стратегических аналитических задач	Умеет использовать современное программное обеспечение для решения стратегических аналитических задач	Умеет в совершенстве использовать современное программное обеспечение для решения стратегических аналитических задач
	Владеть (У2) навыками использования основных прикладных программ и информационных ресурсов для обработки экономических данных, характеризующих деятельность сложных объектов в нефтегазовой отрасли	Не владеет навыками использования основных прикладных программ и информационных ресурсов для обработки экономических данных, характеризующих деятельность сложных объектов в нефтегазовой отрасли	Владеет отдельными навыками использования основных прикладных программ и информационных ресурсов для обработки экономических данных, характеризующих деятельность сложных объектов в нефтегазовой отрасли	Владеет навыками использования основных прикладных программ и информационных ресурсов для обработки экономических данных, характеризующих деятельность сложных объектов в нефтегазовой отрасли	Владеет в совершенстве навыками использования основных прикладных программ и информационных ресурсов для обработки экономических данных, характеризующих деятельность сложных объектов в нефтегазовой отрасли

Приложение 2

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **ИТ-технологии и защита информации**

Код, направление подготовки: **27.04.03 Системный анализ и управление**

Направленность: **Системный анализ и управление в отраслях топливно-энергетического комплекса**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Щеглов, Андрей Юрьевич. Защита информации: основы теории : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 309 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - https://urait.ru/bcode/469866.	ЭР	30	100	+
2	Защита информации: учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 161 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". https://urait.ru/bcode/470131	ЭР	30	100	+
3	Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. - Москва: Юрайт, 2020. - 312 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". – https://urait.ru/bcode/452368	ЭР	30	100	+
4	Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С. А. Нестеров. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 324 с. - https://e.lanbook.com/book/165837 .	ЭР	30	100	+
5	Информационная безопасность и защита информации: практикум / А. С. Минзов, С. В. Бобылева, П. А. Осипов, А. А. Попов. - Дубна: Государственный университет «Дубна», 2020. - 85 с. - ЭБС "Лань". https://e.lanbook.com/book/154490	ЭР	30	100	+
6	Криптографическая защита информации: симметричное шифрование: учебное пособие для вузов / Л. К. Бабенко, Е. А. Ищукова. - Москва: Юрайт, 2020. - 220 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - https://urait.ru/bcode/452871	ЭР	30	100	+
7	Управление информационной безопасностью: Учебное пособие / А. К. Шилов. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 120 с. - http://www.iprbookshop.ru/87643.html	ЭР	30	100	+

8	Комплексное обеспечение информационной безопасности на предприятии: учебник / М. В. Тумбинская, М. В. Петровский. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 344 с. - ЭБС Лань. - https://e.lanbook.com/book/125739	ЭР	30	100	+
9	Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. - Саратов: Профобразование, 2019. - 702 с. - ЭБС "IPR BOOKS" http://www.iprbookshop.ru/87995.html	ЭР	30	100	+
10	Основы информационной безопасности: учебное пособие / В. А. Галатенко. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2020. - 266 с. http://www.iprbookshop.ru/97562.html	ЭР	30	100	+

ЭР – электронный ресурс. Для пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

Заведующий кафедрой БИМ _____ О.М. Барбаков

«_27_» __мая__ 2021 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

«_27_» __мая__ 2021 г.

М.П.

Дополнения и изменения

к рабочей программе дисциплины

ИТ-технологии и защита информации

на 20_ – 20_ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

_____

_____

_____

_____

_____

Дополнения и изменения внес:

Доцент кафедры БИМ _____ Ю.А. Зобнин

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры бизнес – информатики и математики.

Протокол от «____» _____20__ г. № _____.

Заведующий кафедрой БИМ _____ О.М. Барбаков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой МТЭК _____ В.В. Пленкина

«_____» _____ 20__ г.