

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 15:09:51
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

**ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Утверждено:
на заседании кафедры технологического
образования
протокол № 4 от 20.11.2022 г.
Зав. кафедрой подписано ЭЦП / Шакирова М.Г.

Согласовано:
Председатель УМК
инженерно-технологического
факультета
подписано ЭЦП / Белявская И.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
для заочной формы обучения**

Вычислительная техника и сети в профессиональной деятельности
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
20.03.01 *Техносферная безопасность*

Направленность (профиль) подготовки
Пожарная безопасность

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. ф. -м.н.</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП / Мошелев А.В.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	--

Для приема: 2021-2022 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Мошелев А.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры технологического образования протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	10
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....	10
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.....	11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	15
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	16
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	17

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и проводить анализ пожарной безопасности (ПК-2);	ПК-2.1. Знает	Знать системы и методы противопожарной защиты организаций и анализа пожарной безопасности
		ПК-2.2. Умеет	Уметь обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы противопожарной защите организаций и анализа пожарной безопасности
		ПК-2.3. Владеет	Владеть навыками выбора устройств, систем и методов противопожарной защите организаций и анализа пожарной безопасности

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Вычислительная техника и сети в профессиональной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 14 сессии.

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний и навыков о компьютерных сетях и о современных аппаратных и программных продуктах в области вычислительной техники.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУиТ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Вычислительная техника и сети в профессиональной деятельности» на ____14
сессию
заочная
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	18.2
лекций	6
практических/ семинарских	12
лабораторных	0
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	122
Учебных часов на подготовку к зачету (Контроль)	3.8

Форма контроля:

Зачет 14 сессия

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов:				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		лекции,	практические занятия,	семинарские занятия,	лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)			
		Лек	П	Зч	СР С			
5 курс / 14 сессия								
1	Раздел 1. Вычислительная техника							
1.1	<p>Общие принципы построения и функционирования вычислительных машин.</p> <p>Общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин. Персональные ЭВМ. Информационно-логические основы вычислительных машин. Системы счисления. Представление информации в ЭВМ. Арифметические и логические основы ЭВМ.</p>	1	2		17	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2,3</p> <p>Доп. лит-ра №№ 1,2</p>	Конспект	<p>Практические работы,</p> <p>Тестирование,</p> <p>Конспект</p>
1.2	Архитектура ЭВМ	1	2		21	Осн. лит-ра №№	Конспект	Тестирование,

	Общие принципы функциональной и структурной организации ЭВМ. Центральный процессор. Основная память. Периферийные устройства. Внешние ЗУ. Устройства ввода. Устройства вывода. Внешние устройства. Программное обеспечение ЭВМ.					1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2		Практические работы
1.3	Вычислительная техника в техносферной безопасности Вычислительная техника в системах обеспечения техносферной безопасности. Вычислительная техника в системах мониторинга охраны окружающей среды. Вычислительная техника в управлении техносферной и пожарной безопасности. Вычислительная техника в прогнозировании ЧС.	1	2		21	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,3	Конспект	Практические работы, Тестирование
2	Раздел 2. Компьютерные сети и системы телекоммуникации							
2.1	Основы сетевых технологий Основные сведения о телекоммуникационных сетях. Классификация компьютерных сетей. Техническое и информационное обеспечение ВС. Архитектура ВС. Модель OSI. Адресация в сетях. Коммутация в сетях и маршрутизация пакетов в сетях.	1	2		21	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра № 1	Конспект	Практические работы, Тестирование
2.2	Локальные и глобальные компьютерные	1	2		21	Осн. лит-ра №№	Конспект	Практические

	сети. Базовые сетевые технологии. Технологии построения сетей. Протоколы. Локальные сети. Глобальные сети. Корпоративные сети.					1,2,3 Доп. лит-ра № 1		работы, Тестирование
2.3	Компьютерные сети в техносферной безопасности Компьютерные сети в системах мониторинга охраны окружающей среды. Вычислительные сети в управлении техносферной и пожарной безопасности. Вычислительные сети в прогнозировании ЧС. Использование глобальных информационных ресурсов и современных средств телекоммуникаций для решения профессиональных и социальных задач.	1	2		21	Осн. лит-ра № 3 Доп. лит-ра № 3	Конспект	Практические работы, Тестирование
3	Зачет			1	4			
Итого по 5 курсу 14 сессии		6	12	1	126			
Итого по дисциплине		6	12	1	126			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и проводить анализ пожарной безопасности (ПК-2);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ПК-2.1. Знает	Знать системы и методы противопожарной защите организаций и анализа пожарной безопасности	Знания не сформированы	Знания полностью сформированы
ПК-2.2. Умеет	Уметь обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы противопожарной защите организаций и анализа пожарной безопасности	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы
ПК-2.3. Владеет	Владеть навыками выбора устройств, систем и методов противопожарной защите организаций и анализа пожарной безопасности	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной

программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-2.1. Знает	Знать системы и методы противопожарной защите организаций и анализа пожарной безопасности	Конспект, Тестовые задания 1 уровня
ПК-2.2. Умеет	Уметь обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы противопожарной защите организаций и анализа пожарной безопасности	Практические работы, Тестовые задания 2 уровня
ПК-2.3. Владеет	Владеть навыками выбора устройств, систем и методов противопожарной защите организаций и анализа пожарной безопасности	Практические работы

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

Тестовые задания 1 уровня

- Назовите два способа назначения IP-адресов
 - Централизованное и автоматизированное.
 - Децентрализованное и автоматизированное.
 - Систематическое и динамическое.
 - Постоянные и изменяемые.
- В чём различие между транспортным и туннельным режимами защиты данных?
 - Аутентифицирует не весь пакет.
 - Подключения удалённых компьютеров.
 - IP-пакета не затрагивая заголовок.
 - Вычисляется контрольная сумма ICV.
- Какую длину имеет адрес в протоколе IPv6?
 - Длина IP-адреса увеличена до 6 байт.
 - Длина IP-адреса увеличена до 22 байт.
 - Длина IP-адреса увеличена до 10 байт.
 - Длина IP-адреса увеличена до 16 байт

Тестовые задания 2 уровня

- Установите соответствие между цветовыми зонами и их названиями адреса Internetресурса:
<http://web.city.ac.ru/cityfile/pages.html>

L1: красная зона
L2: синяя зона
L3: жёлтая зона
R1: протокол
R2: адрес сервера
R3: полное имя файла

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

Критерии оценки:

- **отлично** выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **хорошо** выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **удовлетворительно** выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **не удовлетворительно** выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет не более 40 %.

Конспект

Темы для конспектирования.

Общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин.
Персональные ЭВМ.
Информационно-логические основы вычислительных машин.
Системы счисления.
Представление информации в ЭВМ.
Арифметические и логические основы ЭВМ.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспекта

Описание методики оценивания: при оценке написания студентом конспекта максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями и понятиями, анализировать теоретическую и практическую информацию; объем текста оптимальный; логическое построение и связность текста, полнота и глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей), визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

Критерии оценки:

– **на отлично** оцениваются конспекты, содержание которых основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; объем текста оптимальный, текст построен логично и последовательно, материал рассмотрен полно и глубоко (наличие ключевых положений, мыслей), используются элементы визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление аккуратное.

– **на хорошо** оцениваются конспекты, в которых раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; но в определении понятий допущены неточности, имеются незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; объем текста оптимальный, текст построен логично, ключевые положения не все выделены достаточно четко, оформление аккуратное.

– **на удовлетворительно** оцениваются конспекты, в которых отражено, только основное, но непоследовательное содержание материала; определения понятий недостаточно четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; имеются значительные пробелы в изложении материала, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки. Объем текста очень небольшой или наоборот превышает требуемый, ключевые положения не выделены. Имеются недочеты в оформлении.

– **на неудовлетворительно** оцениваются конспекты, в которых не изложено основное содержание материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий. Имеются недочеты в оформлении.

Практические работы

Практические работы, являются важным источником познания нового материала, способствуют формированию и совершенствованию практических умений и навыков обучающихся.

Практическая работа. **Создание простейшего HTML-документа. Форматирование шрифта и абзаца.**

1. Создать файл с гипертекстовым документом.
2. Ввести теги, определяющие структуру html-документа.
3. Редактирование документа.
4. Оформить фрагменты текста с помощью стилей **Заголовков**
5. Выполнить форматирование шрифта.
6. Выполнить форматирование абзацев.
7. Выполнить оформление списков.
8. Выполнить подстрочные ссылки

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ

Критерии оценки:

- **отлично** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;

- **хорошо** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, проследивать причинно-следственные связи;

- **удовлетворительно** выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в

умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, проследить причинно-следственные связи;

- **не удовлетворительно** выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, проследить причинно-следственные связи.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 5 курс / 14 сессия

1. Вычислительная техника, ее место и роль в современных информационных системах техносферной безопасности.
2. Структурная схема ЭВМ.
3. Архитектура и устройство персонального компьютера.
4. Классификация компьютерных сетей. Архитектура информационно-вычислительных сетей.
5. Основные программные и аппаратные компоненты сети. Топология физических связей.
6. Сетевая карта (адаптер), ее характеристики. Основные характеристики кабелей, используемых в компьютерных сетях.
7. Алгоритм прямого соединения компьютеров. Преимущества и недостатки прямого соединения компьютеров
8. Аналоговые модемы. Классы модемов. Модуляция и демодуляция.
9. Технологии беспроводных сетей. Топологии беспроводных сетей.
10. Методы доступа к сети. Сервисы.
11. Протокол TCP/IP. IP-адреса. Статический IP-адрес. Автоматическое получение IP-адреса. Управляющие протоколы Интернета. Тестирование TCP/IP. Маршрутизация пакетов в IP сетях.
12. Утилиты командной строки для работы с сетью. Служба имен доменов. Пространство имен домена. Разрешение имени. Прямой и обратный запросы.
13. Компоненты сети на базе ОС Windows. Структура локальной сети предприятия.
14. Общие папки и назначение разрешений. Создание нескольких имен для общих ресурсов. Изменение параметров общей папки. Объединение разрешений для общей папки и разрешений NTFS.
15. Общение в локальной сети. Удаленное управление.
16. Этапы проектирования сети.
17. Служба доменных имен DNS. Пространство доменных имен. Работа запросов DNS.
18. Службы каталогов.
19. ActiveDirectory.
20. Информационная безопасность. Защита информации.
21. Рекомендации по реализации информационной безопасности.
22. Безопасность в домене под управлением ОС Windows.
23. Объекты групповой политики.
24. Web-сервер. FTP-сервер.
25. Концепции проектирования и конструирования
26. Устройство концентратора.
27. Характеристики оценки работы коммуникационной сети.

28. Формы взаимодействия между абонентскими ЭВМ.
29. Обработку данных системой клиент-сервер.
30. Доменный адрес компьютера.
31. Цифровой адрес компьютера.
32. Функции протокола TCP.
33. Функции протокола IP.
34. Способы подключения к сети Internet.
35. Способы защиты от вирусов.
36. Составитель индекса.
37. Составители каталогов. Почтовый адрес в Internet.
38. Вычислительная техника в системах обеспечения техносферной безопасности.
39. Вычислительная техника в системах мониторинга охраны окружающей среды.
40. Вычислительная техника в управлении техносферной и пожарной безопасности.
41. Вычислительная техника в прогнозировании ЧС.
42. Компьютерные сети в системах мониторинга охраны окружающей среды.
43. Вычислительные сети в управлении техносферной и пожарной безопасности.
44. Вычислительные сети в прогнозировании ЧС.
45. Использование глобальных информационных ресурсов и современных средств телекоммуникаций для решения профессиональных и социальных задач.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания на зачете

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации.

При оценивании зачета учитываются результаты всей практической деятельности студентов в рамках дисциплины в течение семестра. Зачет выставляется при условии правильного выполнения в полном объеме всех заданий.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью без неточностей и ошибок;

«не зачтено» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент допустил грубые ошибки при выполнении практических работ в семестре или не выполнил задания.

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Гребешков, А.Ю. Вычислительная техника, сети и телекоммуникации : учебное пособие для вузов / А.Ю. Гребешков. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2015. - 190 с. : [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441375>
2. Пятибратов, А.П. Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы : Учебно-методический комплекс / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. -

- Москва : Евразийский открытый институт, 2009. - 292 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90949>
3. Чекмарев, Ю.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Ю.В. Чекмарев. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1146>

Дополнительная литература

1. Информатика : учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Магнитогорский государственный университет. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 261 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1194-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>
2. Айдинян, А.Р. Аппаратные средства вычислительной техники : учебник / А.Р. Айдинян. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 125 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8443-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443412> (01.06.2018).
3. Ефремов, И.В. Информационные технологии в сфере безопасности: практикум : учебное пособие / И.В. Ефремов, В.А. Солопова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 116 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259178>.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021

3. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 101(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для контроля и аттестации	Учебная мебель, доска классная, проектор viewsonic rjd6543 w, компьютер в сборе. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 102(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска классная, учебная мебель, проектор optoma x316, экран настенный dinon manual 160x160.
Аудитория 104(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Экран на штативе 200x200 mw 144047, доска классная, учебная мебель.
Аудитория 110(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Компьютер в сборе, принтер, учебная мебель, доска классная. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 201(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска классная, учебная мебель, интерактивная доска, мультимедийный проектор , компьютер в сборе. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 204(ИТФ)	Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования	Коммутатор d-link, источник бесперебойного питания арс, компьютер в сборе, принтер canon lbp 2900, сканер epson 1270, учебная мебель, доска классная. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Браузер Google Chrome
Аудитория 207(ИТФ)	Для самостоятельной работы	Часы настенные, сетевой

		<p>фильтр, коммутатор , учебно-методическая литература, компьютер в сборе, мфу canon лазерный mf 3228, нетбук lenovo idea pads10-3c intel atom n455, 1gb,1, лампа настольная , принтер, учебная мебель.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 2. Office Professional Plus 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 208(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	<p>Учебно-наглядные пособия, доска классная, учебная мебель, настенный экран scteenmedia 200x153, проектор lg dx-130, компьютер в сборе, плакат настенный.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 210(ИТФ)	Для консультаций	<p>Корпусная мебель, принтер hp laserjet pro m125ra лазерное мфу , компьютер в сборе.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	<p>Компьютеры в сборе, учебная мебель, принтер samsung, сканер hp scanjet g2410.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus