

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет - ЭКОНОМИЧЕСКИЙ



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Т.А. Хагуров

«26» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.ДЭ.02.01 КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ

Направление
подготовки/специальность 38.05.01 Экономическая безопасность

Направленность (профиль) / специализация Финансово-экономическая
безопасность

Форма обучения Очная, заочная

Квалификация Экономист

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины «Кибербезопасность в финансовой сфере» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО - специалитет) по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность

Программу составил (и):

А.И. Бабенко, преподаватель



Рабочая программа дисциплины «Кибербезопасность в финансовой сфере» утверждена на заседании кафедры экономического анализа, статистики и финансов протокол № 6 от 3 «мая» 2023 г.

Заведующий кафедрой экономического анализа, статистики и финансов

Л.Н. Дробышевская, профессор,
доктор экон. наук., профессор



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 7 от 16 «мая» 2023 г.

Председатель УМК факультета
Л.Н. Дробышевская, профессор,
доктор экон. наук., профессор



Рецензенты:

Гайденко В.В., канд. экон. наук, доцент кафедры бухгалтерского учёта, аудита и автоматизированной обработки данных ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
Бутренин А.А., канд. экон. наук, директор ООО «Ваш Актив»

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является применение на основе анализа киберугроз приёмов и методов, повышающих уровень кибербезопасности при осуществлении корпоративного кредитования и финансового консультирования.

1.2 Задачи дисциплины

Исходя из определённой цели задачами дисциплины являются:

- изучение классификации киберугроз, присущих финансовой сфере;
- анализ состояния уровня кибербезопасности операций, осуществляемых финансово-кредитными организациями;
- приобретение практики использования приёмов и методов, повышающих уровень кибербезопасности в рамках финансового консультирования и корпоративного кредитования.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кибербезопасность в финансовой сфере» относится к элективным дисциплинам (модулям) 2 учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 5 курсе заочной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Изучение данной дисциплины основывается на знаниях и практических навыках, приобретённых при изучении таких дисциплин как «Информационно-аналитические системы и технологии в финансовой сфере», «Расчётно-платёжные системы», «Финансовая безопасность». В соответствии с учебным планом, знания и практические навыки, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы при изучении таких дисциплин как «Финансовый мониторинг ПОД/ФТ» и «Финансовый контроль международных экономических организаций».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИПК-2.8 Анализирует данные, обеспечивающие информационную безопасность в профессиональной сфере	Знает принципы кибербезопасности в профессиональной финансовой сфере
	Знает классы данных, связанных с кибербезопасностью в финансовой сфере
	Умеет обосновать и сформулировать предложения, связанные с совершенствованием бизнес-процессов по обеспечению кибербезопасности в финансовой сфере
	Умеет использовать технологии в процессе обеспечения кибербезопасности в сфере финансов
ИПК-3.12 Анализирует данные, обеспечивающие информационную безопасность в профессиональной сфере	Организует аппаратно-информационное обеспечение и обеспечение кибербезопасности в финансовой сфере
	Использует информационные технологии в процессе обеспечения кибербезопасности в финансовой сфере
	Знает принципы кибербезопасности в профессиональной финансовой сфере
	Знает классы данных, связанных с кибербезопасностью в финансовой сфере
	Умеет обосновать и сформулировать предложения, связанные с совершенствованием бизнес-процессов по обеспечению кибербезопасности в финансовой сфере
	Умеет использовать технологии в процессе обеспечения кибербезопасности в сфере финансов

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Организует аппаратно-информационное обеспечение и обеспечение кибербезопасности в финансовой сфере Использует информационные технологии в процессе обеспечения кибербезопасности в финансовой сфере

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (*заочная форма обучения*)

Виды работ		Всего часов	5 курс (часы)
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		16	16
занятия лекционного типа		8	8
лабораторные работы		8	8
Иная контактная работа:			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Контролируемая самостоятельная работа		-	-
Самостоятельная работа, в том числе:		52	52
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		30	30
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)		18,2	18,2
Подготовка к текущему контролю		3,8	3,8
Общая трудоёмкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	16,2	16,2
	зач. ед.	2	2

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 5 курсе (*заочная форма обучения*)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	
1.	Киберугрозы в финансовой сфере	19	2	2	15
2.	Типовые уязвимости в системах киберзащиты	19	2	2	15
3.	Основные направления обеспечения кибербезопасности в финансовой сфере	30	4	4	22
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		8	8	52
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			
	Подготовка к текущему контролю				3,8
	Общая трудоемкость по дисциплине	72			

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Киберугрозы в финансовой сфере	Стандарты кибербезопасности. Классификация типов киберпреступлений согласно Конвенции Совета Европы. Киберпреступления и киберпреступники в финансовой сфере: классификация, методы действия и способы защиты. Легализация бизнеса по разработке шпионских программ как новая угроза кибербезопасности.	Контрольные вопросы (КВ), тесты (Т)
2.	Типовые уязвимости в системах киберзащиты	Методы выявления программных уязвимостей. Антивирусные программы. Проактивная антивирусная защита – функции и возможности. Иммунный подход к защите информационных систем. Классификация, способы и объекты кибершпионажа. Киберразведка и контрразведка: цели, задачи и методы работы. Методологические особенности отбора и подготовки специалистов в области киберразведки и киберконтрразведки. Особенности обеспечения кибербезопасности конечных точек инфраструктурных систем. Базовые термины и определения кибербезопасности. Редтайминг и блютайминг	Контрольные вопросы (КВ), тесты (Т)
3.	Основные направления обеспечения кибербезопасности в финансовой сфере	База знаний MITRE ATT&CK. SIEM как важный элемент в архитектуре киберзащиты. Магический квадрат Gartner. Типовые атаки на организации кредитно-финансовой сферы при корпоративном кредитовании и финансовом консультировании. Атаки с применением методов социальной инженерии в отношении сотрудников банка. Атаки на системы дистанционного банковского обслуживания, используемые юридическими лицами. Атаки на клиентов – физических лиц. Атаки на устройства самообслуживания (отмена транзакции). Электронный банкинг и риски недостаточного обеспечения информационной безопасности. Кибербезопасность в условиях применения систем электронного банкинга. Влияние теневого интернета на безопасность электронного банкинга	Контрольные вопросы (КВ), тесты (Т)

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика лабораторных работ	Форма текущего контроля
1.	Киберугрозы в финансовой сфере	Составьте классификацию киберугроз, связанных с деятельностью финансово-кредитных организаций. Согласно этой классификации ранжируйте опасности киберпространства для выбранной организации финансово-кредитной сферы, сделав акцент на операциях, связанных с корпоративным кредитованием и финансовым консультированием.	РГЗ
2.	Типовые уязвимости в системах киберзащиты	Для анализируемой организации выделите типовые уязвимые места в киберзащите, предложите инструментарий для улучшения состояния киберзащиты организации	РГЗ
3.	Основные направления обеспечения кибербезопасности в финансовой сфере	Оцените возможные затраты на улучшение киберзащиты, определите очерёдность мероприятий и степень их эффективности для организации, выполняющим операции по корпоративному кредитованию и финансовому консультированию	РГЗ

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Занятия лекционного и семинарского типа	Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
2	Выполнение самостоятельной работы обучающихся	Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
3	Выполнение расчетно-графических заданий	Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Кибербезопасность в финансовой сфере».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме контрольных вопросов (КВ), тестов (Т) и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачёту.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИПК-2.8 Анализирует данные, обеспечивающие информационную безопасность в профессиональной сфере	Знает принципы кибербезопасности в профессиональной финансовой сфере	Контрольные вопросы (КВ), тесты (Т)	Вопрос на зачёте 1-15
		Знает классы данных, связанных с кибербезопасностью в финансовой сфере		
		Умеет обосновать и сформулировать предложения, связанные с совершенствованием бизнес-процессов по обеспечению кибербезопасности в финансовой сфере Умеет использовать технологии в процессе обеспечения кибербезопасности в сфере финансов		
2	ИПК-3.12 Анализирует данные, обеспечивающие информационную безопасность в профессиональной сфере	Организует аппаратно-информационное обеспечение и обеспечение кибербезопасности в финансовой сфере Использует информационные технологии в процессе обеспечения кибербезопасности в финансовой сфере	Контрольные вопросы (КВ), тесты (Т)	Вопрос на зачёте 16-30
		Знает принципы кибербезопасности в профессиональной финансовой сфере		
		Знает классы данных, связанных с кибербезопасностью в финансовой сфере Умеет обосновать и сформулировать предложения, связанные с совершенствованием бизнес-процессов по обеспечению кибербезопасности в финансовой сфере		

	Умеет использовать технологии в процессе обеспечения кибербезопасности в сфере финансов		
	Организует аппаратно-информационное обеспечение кибербезопасности в финансовой сфере Использует информационные технологии в процессе обеспечения кибербезопасности в финансовой сфере		

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примеры тестов (Т) по разделу 1 «Киберугрозы в финансовой сфере»

1. Основными источниками угроз кибербезопасности являются: а) хищение жёстких дисков, подключение к сети, инсайдерство; б) перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы; в) хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы.
2. Видами кибербезопасности являются: а) персональная, корпоративная, государственная; б) клиентская, серверная, сетевая; в) локальная, глобальная, смешанная.
3. Основными объектами кибербезопасности являются: а) компьютерные сети, базы данных; б) информационные системы, психологическое состояние пользователей; в) бизнес-ориентированные, коммерческие системы.
4. Основными рисками кибербезопасности являются: а) искажение, уменьшение объёма, перекодировка информации; б) техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети; в) потеря, искажение, утечка информации.
5. К основным принципам обеспечения кибербезопасности относятся: а) экономической эффективности системы безопасности; б) многоплатформенной реализации системы; в) усиления защищённости всех звеньев системы.
6. Наиболее распространены угрозы кибербезопасности корпоративной системы в финансовой сфере: а) покупка нелегального программного обеспечения; б) ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы; в) сознательного внедрения сетевых вирусов.

Примеры контрольных вопросов (КВ) по разделу 2 «Типовые уязвимости в системах киберзащиты»

1. Назовите направления целевых кибератак на финансово-кредитные организации
2. В чём сущность кибератаки с применением методов социальной инженерии в отношении сотрудников банка?
3. Как проявляется кибератаки на системы дистанционного банковского обслуживания, используемые юридическими лицами?
4. Как обнаружить кибератаку на клиентов – физических лиц?
5. Чем опасны кибератаки на устройства самообслуживания (отмена транзакции)?

Примерное содержание расчётно-графического задания по разделу 3 «Основные направления обеспечения кибербезопасности в финансовой сфере»

Оцените возможные киберугрозы и степень киберзащищённости анализируемой организации финансово-кредитной сферы. Представьте в виде диаграммы киберугрозы, рассчитайте показатели, характеризующие состояние киберзащиты в организации.

Сформулируйте предложения по повышению эффективности киберзащиты организации, оцените связанные с этими мероприятиями затраты.

Зачётно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачёт)

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачёт)

1. Общее понятие о кибербезопасности. Кибертерроризм и киберпреступность.
2. Стандарты кибербезопасности. Классификация типов киберпреступлений согласно Конвенции Совета Европы.
3. Киберпреступления и киберпреступники: классификация, методы действия и способы защиты.
4. Легализация бизнеса по разработке шпионских программ как новая угроза кибербезопасности.
5. Краткая история развития кибероружия
6. Методологические принципы классификации кибероружия
7. Проблемы идентификации исполнителей и заказчиков кибератак
8. Типовые уязвимости в системах киберзащиты
9. Методы выявления программных уязвимостей
10. Антивирусные программы
11. Проактивная антивирусная защита – функции и возможности
12. Иммунный подход к защите информационных систем
13. Классификация, способы и объекты кибершпионажа
14. Киберразведка и контрразведка: цели, задачи и методы работы
15. Методологические особенности отбора и подготовки специалистов в области киберразведки и киберконтрразведки
16. Особенности обеспечения кибербезопасности конечных точек инфраструктурных систем
17. Базовые термины и определения кибербезопасности
18. Редтайминг и блютайминг
19. Охота за угрозами как проактивный метод киберзащиты
20. База знаний MITRE ATT&CK
21. SIEM как важный элемент в архитектуре киберзащиты
22. Магический квадрат Gartner
23. Типовые атаки на организации кредитно-финансовой сферы при корпоративном кредитовании и финансовом консультировании
24. Атаки с применением методов социальной инженерии в отношении сотрудников банка
25. Атаки на системы дистанционного банковского обслуживания, используемые юридическими лицами
26. Атаки на клиентов – физических лиц
27. Атаки на устройства самообслуживания (отмена транзакции)
28. Электронный банкинг и риски недостаточного обеспечения информационной безопасности
29. Кибербезопасность в условиях применения систем электронного банкинга
30. Влияние теневого интернета на безопасность электронного банкинга

Критерии оценивания по зачёту:

«зачтено»: студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, знает сущность и основные термины кибербезопасности допускает незначительные ошибки; студент умеет правильно объяснять значение кибербезопасности для сферы корпоративного кредитования и финансового консультирования, иллюстрируя его примерами использования методов киберзащиты для организаций финансово-кредитной сферы.

«не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры по классификации киберугроз, демонстрирует довольно ограниченный объем знаний программного материала по методам киберзащиты.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Защита информации: учебное пособие для вузов/А.А.Внуков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 161 с. <https://urait.ru/viewer/zaschita-informacii-470131>.

2. Кибербезопасность в условиях электронного банкинга: практическое пособие/Под ред. П.В.Ревенкова. – Москва: Прометей, 2020. -522 с. <https://znanium.com/read?id=374846>.

3. Основы кибербезопасности. Стандарты, концепции, методы и средства обеспечения/А.И.Белоус, В.А.Солодуха. – Москва: Техносфера, 2021. – 482 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=617523.

5.2. Периодическая литература

1. Журнал «Национальная безопасность» <https://www.kubsu.ru/ru/node/15554>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
5. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
6. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
7. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
8. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
9. Nano Database <https://nano.nature.com/>
10. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
11. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
7. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
8. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
9. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>

4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов является важной составной частью процесса обучения. Такая работа должна содействовать более глубокому освоению изучаемого материала, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать обучающихся на умение применять на практике теоретические знания.

Самостоятельная работа предполагает детальное изучение лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, определение возможности применения полученных знаний для подготовки тезисов докладов на научно-практические конференции, статей, ознакомление с Интернет-ресурсами по тематике изучаемой дисциплины, а также подготовку к промежуточной аттестации в виде зачёта.

Основной теоретический материал даётся в виде лекций с презентациями.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине

Наименование специальных помещений	Оснащённость специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащённость помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus

	доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.213 А, 218 А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus