

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт управления, экономики и финансов  
Центр бакалавриата Менеджмент



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа дисциплины** Управление кибербезопасностью

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент  
Профиль подготовки: Управление цифровой трансформацией  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очное  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): ассистент, б.с. Галинурова К.Р. (кафедра общего менеджмента, Институт управления, экономики и финансов), galinurova.kamilla@gmail.com

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-4	Способен управлять цифровой трансформацией документированных сфер деятельности организации, разрабатывать и внедрять стратегию цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации, осуществлять контроль за реализацией кодексов этики, бюджетирование процессов цифровой трансформации, планирование мероприятий по обслуживанию структурированных данных и метаданных

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

Должен знать:

- сущность, виды, угрозы информационном безопасности в отрасли экономики;
- основные угрозы информации и информационной инфраструктуры;
- современные механизмы противодействия угрозам кибербезопасности;
- способы и средства информационной безопасности;
- правовое обеспечение информационной и кибербезопасности РФ.

Должен уметь:

Должен уметь: выявлять уязвимости прикладного и системного программного обеспечения; управлять цифровой трансформацией документированных сфер деятельности организации; разрабатывать и внедрять стратегию цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации, осуществлять контроль за реализацией кодексов этики, бюджетирование процессов цифровой трансформации.

Должен владеть:

Должен владеть: навыками практического выявления уязвимостей и минимизации последствий их использования, и планирования мероприятий по обслуживанию структурированных данных и метаданных.

Должен демонстрировать способность и готовность:

Должен демонстрировать способность и готовность:

- Применять программно-технические способы и средства для обеспечения информационной безопасности объекта.
- Проектировать программное обеспечение с учётом необходимости реализации механизмов защиты информации.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.06.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.02 "Менеджмент (Управление цифровой трансформацией)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 4 курсе в 8 семестре.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 64 часа(ов), в том числе лекции - 32 часа(ов), практические занятия - 32 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 44 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 8 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Основные вопросы защиты информации.	8	4	0	4	0	0	0	4
2.	Тема 2. Уязвимости, угрозы, атаки и их классификации.	8	4	0	4	0	0	0	6
3.	Тема 3. Теоретические основы защиты информации.	8	8	0	8	0	0	0	8
4.	Тема 4. Возможности сканеров уязвимостей.	8	4	0	4	0	0	0	6
5.	Тема 5. Механизмы защиты информации, реализованные в системном ПО.	8	4	0	4	0	0	0	8
6.	Тема 6. Современное состояние кибербезопасности в отрасли экономики.	8	4	0	4	0	0	0	6
7.	Тема 7. Методология противодействия угрозам.	8	4	0	4	0	0	0	6
	Итого		32	0	32	0	0	0	44

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Основные вопросы защиты информации.**

1. Введение в информационную безопасность.
2. Сущность информационной безопасности в отрасли экономики.
3. Виды и угрозы информационной безопасности в отрасли экономики.
3. Сущность кибертерроризма.
4. Уровни представления информации и особенности ее защиты. Реализация информационной защиты.
5. Основные термины и определения.

**Тема 2. Уязвимости, угрозы, атаки и их классификации.**

1. Понятие уязвимости.
2. Классификация уязвимостей информационных объектов.
3. Понятие угрозы.
4. Классификация угроз информационной безопасности телекоммуникационных систем.
5. Атаки, их разновидности.
6. Методы защиты от атак.
7. Понятие риска. Способы оценки рисков.
8. Модель нарушителя информационной безопасности телекоммуникационных систем.

**Тема 3. Теоретические основы защиты информации.**

1. Механизмы подсистемы управления доступом.
2. Формальные модели управления доступом
  - 2.1. Модель Харрисона-Руззо-Ульмана
  - 2.2. Модель Белла-ЛаПадулы.
3. Механизмы криптографической подсистемы.
4. Механизмы подсистемы регистрации и учёта событий.

5. Механизмы подсистемы обеспечения целостности.

#### **Тема 4. Возможности сканеров уязвимостей.**

1. Определение и классификация сканеров уязвимостей: сканер портов; сканеры, исследующие топологию компьютерной сети; сканеры, исследующие уязвимости сетевых сервисов; сетевые черви; CGI-сканеры, помогающие найти уязвимые скрипты.
2. Структура сканера уязвимостей.
3. Сценарии применения сканеров уязвимостей.

#### **Тема 5. Механизмы защиты информации, реализованные в системном ПО.**

1. Компоненты системы безопасности.
2. Построение системы управления обновлениями.
3. Реализация подсистемы антивирусной защиты сторонними средствами.
4. Механизмы защиты информации, реализованные в ОС семейства Windows и системном ПО.
5. Механизмы защиты информации, реализованные в ОС семейства Linux.
6. Механизмы защиты информации, реализованные в прикладном программном обеспечении (на примере средств разработки ПО: jira, svn ).

#### **Тема 6. Современное состояние кибербезопасности в отрасли экономики.**

1. Сущность термина "кибербезопасность".
3. Основные угрозы информации и информационной инфраструктуре
4. Правовое обеспечение информационной и кибербезопасности РФ.
5. Государственная политика обеспечения информационной и кибербезопасности РФ.
6. Международное сотрудничество РФ в области обеспечения кибербезопасности.
7. Правовые аспекты вопроса.

#### **Тема 7. Методология противодействия угрозам.**

1. Современные механизмы противодействия угрозам кибербезопасности.
  - 1.1. правовые методы;
  - 1.2. экономические методы;
  - 1.3 организационные методы;
  - 1.4. инженерно-технические методы;
  - 1.5. технические методы;
  - 1.6. программно-аппаратные методы.
2. Будущее кибербезопасности в правовом поле.
3. Государственная система защиты информации в РФ.

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Lan Agent - мониторинг компьютеров ЛС - <http://www.lanagent.ru/>

Интеллект-сервис - <http://www.it-ic.ru/>

Стандарты информационной безопасности - <http://www.arinteg.ru/articles/standarty-informatsionnoy-bezopasnosti-27697.html>

Федеральная служба по техническому и экспортному контролю - <http://fstec.ru/>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа проводится с целью: - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; - углубления и расширения теоретических знаний; - формирования умений использовать специальную литературу; - развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности; - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; - развития исследовательских умений. Основными видами аудиторной самостоятельной работы являются: - выполнение практических работ ; работа с литературой и другими источниками информации, в том числе электронными; - само- и взаимопроверка выполненных заданий; - решение проблемных и ситуационных задач. Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия: - готовность студентов к самостоятельному труду; - наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала; - консультационная помощь. Самостоятельная работа может проходить в компьютерном зале, библиотеке, дома. Самостоятельная работа тренирует волю, воспитывает работоспособность, внимание, дисциплину и т.д. экзамен.
экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает два вопроса по изученной тематике и время на подготовку. Экзамен проводится в устной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

**12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;



- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.03.02 "Менеджмент" и профилю подготовки "Управление цифровой трансформацией".



### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент  
Профиль подготовки: Управление цифровой трансформацией  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очное  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

#### Основная литература:

1. Белоус, А. И. Кибероружие и кибербезопасность. О сложных вещах простыми словами : монография / А. И. Белоус, В. А. Солодуха. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 692 с. - ISBN 978-5-9729-0486-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167736> (дата обращения: 15.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Сэрра, Э. Кибербезопасность: правила игры : Как руководители и сотрудники влияют на культуру безопасности в компании : практическое руководство / Э. Сэрра. - Москва : Альпина ПРО, 2022. - 189 с. - ISBN 978-5-907470-58-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905864> (дата обращения: 15.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Партыка, Т. Л. Информационная безопасность : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 432 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-473-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189328> (дата обращения: 12.12.2023). - Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература:

1. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. - 336 с. - (Высшее образование). - DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861657> (дата обращения: 12.12.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Кибербезопасность в условиях электронного банкинга: практическое пособие : учебное пособие / А. В. Наваленный, А. Б. Дудка, С. В. Конявская [и др.] ; под редакцией П. В. Ревенкова. - Москва : ЦИПСИР, 2020. - 522 с. - ISBN 978-5-907244-61-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/161659> (дата обращения: 15.01.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах : учебное пособие / В. И. Петренко. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 201 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155246> (дата обращения: 15.01.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.06.02 Управление кибербезопасностью*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Управление цифровой трансформацией

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.