

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 Развитие территорий



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ

\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа дисциплины**

Управление данными в управлении персоналом

Направление подготовки: 38.03.03 - Управление персоналом

Профиль подготовки: Управление персоналом организации

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): старший преподаватель, б/с Пшеничный С.П. (кафедра управления человеческими ресурсами, Институт управления, экономики и финансов), sergey\_pshenichnyi\_kpfu@mail.ru ; Одинцова Юлия Леонидовна

**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
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- теоретические подходы к организации сбора, систематизации, хранения, обработки и уничтожения данных
- источники получения данных, необходимых для построения эффективной системы управления персоналом
- перспективы применения современных технологий управления данными в сфере управления персоналом

Должен уметь:

- идентифицировать угрозы информационной безопасности, в том числе в связанные с функционированием системы управления персоналом
- оценивать эффективность применения современных технологий управления данными в сфере управления персоналом
- обосновывать предложения по совершенствованию систем управления данными в организации в целях повышения эффективности управления персоналом организации

Должен владеть:

- владеть навыками построения процессов сбора, систематизации, хранения, обработки и уничтожения данных
- подходами взаимодействия с представителями IT службы организации и IT компаний при построении процессов управления данными, связанными с деятельностью персонала организации
- владеть навыками применения современных технологий управления данными в сфере управления персоналом

Должен демонстрировать способность и готовность:

- использовать основные категории и понятия дисциплины в практической деятельности по управлению персоналом;
- применять на практике знания полученные по дисциплине;
- к самоорганизации и самообразованию.

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.31 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.03 "Управление персоналом (Управление персоналом организации)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 4 курсе в 7 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 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 48 часа(ов), в том числе лекции - 24 часа(ов), практические занятия - 24 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 60 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 7 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. Теоретические подходы к управлению данными	7	4	0	4	0	0	0	10
2.	Тема 2. Перспективы применения современных технологий управления персоналом	7	6	0	6	0	0	0	12
3.	Тема 3. Элементы информационной безопасности в системе управления персоналом	7	4	0	4	0	0	0	10
4.	Тема 4. Организация процессов обработки данных в сфере управления персоналом	7	6	0	6	0	0	0	12
5.	Тема 5. Взаимодействие представителей структурных подразделений организации при построении процессов управления данными	7	2	0	2	0	0	0	8
6.	Тема 6. Оценка эффективности применения современных технологий управления данными в сфере управления персоналом	7	2	0	2	0	0	0	8
	Итого		24	0	24	0	0	0	60

##### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

###### Тема 1. Теоретические подходы к управлению данными

Понятие данных и их виды. Понятие и свойства информации. Структуры данных. Подходы к организации сбора, систематизации, хранения, обработки и уничтожения данных. Источники получения данных, необходимых для построения системы управления персоналом. Понятие больших данных, а также специфика работы с ними.

###### Тема 2. Перспективы применения современных технологий управления данными в сфере управления персоналом

Искусственный интеллект. Сильный/человекоподобный искусственный интеллект. Слабый/специальный искусственный интеллект. Области использования искусственного интеллекта. Интернет вещей. Интерфейсы для сбора данных о деятельности персонала. Этика использования современных технологий в процессе управления данными.

###### Тема 3. Элементы информационной безопасности в системе управления персоналом

Классификация угроз информационной безопасности. Положения закона о персональных данных. Элементы системы охраны защищаемых данных. Правила разграничения доступа к охраняемым данным. Физические и программные средства защиты данных. потенциально опасные действия сотрудников в системе управления данными организации. Организационно-правовые аспекты защиты данных в организации.

###### Тема 4. Организация процессов обработки данных в сфере управления персоналом

Качество данных и его характеристики. Процесс очистки данных. Построение выборок. Метрики в системе управления персоналом. Проверка гипотез. Интеллектуальный анализ данных. Визуализация данных о персонале организации. Технологии виртуальной и дополненной реальности в управлении персоналом. Технологии распределенных реестров. Смарт-контракты в управлении персоналом.

###### Тема 5. Взаимодействие представителей структурных подразделений организации при построении процессов управления данными

Основные бизнес-процессы управления данными в организации. Корпоративная модель данных. Учет информационных ресурсов и аналитических моделей. Аналитическая обработка и принятие решений на основе данных. Квалифицированные кадры для работы с данными и формирование культуры принятия решений на основе данных.

#### **Тема 6. Тема 6. Оценка эффективности применения современных технологий управления данными в сфере управления персоналом**

Понятие эффективности. Расчет показателей эффективности внедрения новых технологий управления данными в сфере управления персоналом. Подходы к анализу показателей эффективности внедрения новых технологий управления данными в сфере управления персоналом. Резервы повышения эффективности процессов управления данными в сфере управления персоналом с использованием потенциала современных технологий.

#### **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)

Портал о кадровом менеджменте - <http://www.hrm.ru>

Работа с персоналом - <http://HR-Journal.ru>

Сообщество эффективных менеджеров - <http://www.e-executive.ru>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Целью лекционной части курса "Управление данными в управлении персоналом" является формирование у студентов глубоких теоретических знаний в области управления рисками, связанными с человеческими ресурсами. В рамках освоения теоретического блока необходимо сделать акцент на усвоении основных понятий процесса подбора персонала. Дополнительная самостоятельная проработка перед лекцией предыдущего материала позволит эффективнее воспринимать лекционный материал курса. Особое внимание следует уделить методам выявления рисков, связанных с подбором и отбором персонала и средствам снижения последствий от их возможной реализации.
практические занятия	Полное освоение дисциплины "Управление данными в управлении персоналом" не возможно без активной работы на практических занятиях. Практическая часть курса предполагает анализ проблем, отражающих различные аспекты управления персоналом в деятельности организаций. Формирование указанных навыков происходит посредством решения студентами кейсов, основанных на реальных ситуациях, имевших место в современных компаниях.
самостоятельная работа	Освоение дисциплины "Управление данными в управлении персоналом" предполагает самостоятельную работу студента в ходе подготовки к семинарским занятиям, выполнение домашних заданий, чтение профильной литературы. Особое внимание необходимо уделить изучению проблем, отражающих различные аспекты подбора, отбора и адаптации персонала. В процессе самостоятельной работы также происходит формирование навыков проведения анализа рынка труда и кадровой ситуации в регионе, проектирования рабочего места (должности), осуществления сбора заявок на персонал, взаимодействия с кадровыми департаментами предприятий-заказчиков.
зачет	Письменный зачет содержит 3 вопроса. При полном исчерпывающем ответе студент получает от 43 до 50 баллов. При полном ответе на вопросы - от 35,5 до 43 баллов. В случае неполного или неточного ответа - от 27,5 до 35,5 баллов. При отсутствии ответа или ответе не позволяющем раскрыть суть вопроса студент получает от 0 до 27,5 баллов. Итоговый рейтинг обучающегося за время его обучения рассчитывается как сумма его семестровых рейтингов в баллах и баллов по итоговой аттестации, которые затем переводятся в итоговую оценку: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно. Принята следующая шкала соответствия рейтинговых баллов (с учетом их округления до целых) оценкам пятибалльной шкалы: 86 баллов и более ? ?отлично? (отл.); 71-85 баллов - ?хорошо? (хор.); 55 -70 баллов - ?удовлетворительно? (удов.); 54 балла и менее ? ?неудовлетворительно? (неуд.). В процессе проведения зачета предусмотрена процедура добора баллов по текущей успеваемости (семестровых баллов). В рамках данной процедуры студенту предлагается ответить на 3 теоретических и 2 практических вопроса. Каждый из вопросов оценивается в 10 баллов. Набранная студентом итоговая сумма баллов учитывается как баллы за текущую работы. При этом набранные студентом в течении семестра баллы не учитываются.

#### **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.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

#### **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 38.03.03 "Управление персоналом" и профилю подготовки "Управление персоналом организации".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.31 Управление данными в управлении персоналом

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

Направление подготовки: 38.03.03 - Управление персоналом

Профиль подготовки: Управление персоналом организации

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

**Основная литература:**

1. Форман Д. Много цифр. Анализ больших данных при помощи Excel / Форман Д.; Пер. с англ. Соколовой А. - М.: Альпина Пабл., 2016. - 461 с.: 84x108 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-9614-5032-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/551044>. (дата обращения: 11.04.2024).
2. Кибанов, А. Я. Управление персоналом организации : учебник / под ред. А.Я.Кибанова. - 4-е изд., доп. и перераб. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 695 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-100653-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003212> (дата обращения: 11.04.2024).
3. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : учебник / Л.В. Лapidус. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 479 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/textbook\_5ad4a78dae3f27.69090312. - ISBN 978-5-16-013640-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1055872> (дата обращения: 11.04.2024).
4. Акперов, И. Г. Информационные технологии в менеджменте : учебник / И. Г. Акперов, А. В. Сметанин, И. А. Коноплева. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005001-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010110> (дата обращения: 11.04.2024).

**Дополнительная литература:**

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 186 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5a97ed07408159.98683294](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a97ed07408159.98683294). - ISBN 978-5-16-013859-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043213> (дата обращения: 11.04.2024).
2. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М. М. Ниматулаев. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 250 с. - (Высшее образование: Специалист). - ISBN 978-5-16-016545-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178780> (дата обращения: 11.04.2024).
3. Чуланова, О. Л. Технологии кадрового менеджмента : учебник / О.Л. Чуланова. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 492 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5b55748fa71948.37733214](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b55748fa71948.37733214). - ISBN 978-5-16-014054-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/965100> (дата обращения: 11.04.2024).

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.31 Управление данными в управлении персоналом

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

Направление подготовки: 38.03.03 - Управление персоналом

Профиль подготовки: Управление персоналом организации

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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.