

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт социально-философских наук и массовых коммуникаций  
Высшая школа журналистики и медиакоммуникаций



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ

\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа дисциплины**

Инфографика и анимация

Направление подготовки: 42.04.04 - Телевидение

Профиль подготовки: Современная теле- и киноиндустрия

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

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): доцент, к.н. Липатова А.В. (Кафедра общей и этнической социологии, Отделение социально-политических наук), anna-shab@mail.ru

**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-1	Владеет навыками создания, предварительной подготовки и трансляции как отдельных программ, так и масштабных и новаторских цифровых медиапроектов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

знать, какие цифровые технологии и сервисы помогают создавать инфографические и анимационные проекты

Должен уметь:

отслеживать глобальные тенденции программного обеспечения для сопровождения медиапроектов инфографикой и анимацией

Должен владеть:

способностью адаптировать возможности инфографики и анимации к профессиональной деятельности журналиста

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.10 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 42.04.04 "Телевидение (Современная теле- и киноиндустрия)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 4 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 - 12 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 6 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 92 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 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	Лабораторные работы, всего	Лабораторные в эл. форме	
1.	Тема 1. Инфографика и анимация как способы визуализации информации	4	2	0	2	0	0	0	31
2.	Тема 2. Инфографика в медиакоммуникации. Принципы, виды и функции инфографики	4	2	0	2	0	0	0	30

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная ра- бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабораторные работы, всего	Лабораторные в эл. форме	
3.	Тема 3. Анимация: особенности визуального оформления и дизайна. Инструменты и методы графической и анимационной визуализации	4	2	0	2	0	0	0	31
	Итого		6	0	6	0	0	0	92

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Инфографика и анимация как способы визуализации информации

Особенности визуального восприятия. Связь вербального и визуального. Визуальный контент и новые формы представления информационного материала. Базовые элементы визуализации интернет-СМИ: анимация, видеоряд, фотография, рисунки, схемы, таблицы. Формы презентации информации в новых медиа. Классификации визуальных элементов информации. Инфографика как разновидность иллюстрации. Инфографика как креолизованный текст. Инфографика и анимация как способ представления информации. Тематические принципы функционирования инфографики. Инфографика как продукт графического дизайна в медиа. Инфографика и анимация как основной инструмент визуализации информации в медиа.

##### Тема 2. Инфографика в медиакоммуникации. Принципы, виды и функции инфографики

Применение инфографики в медиакоммуникации: отечественный и зарубежный опыт. Принципы инфографики: лаконичность, информационная полнота, творческий подход, наглядность и декодируемость, четкая структура, проверяемость (прозрачность получения исходных данных), точность, актуальность, релевантность, легкость восприятия, визуальная эмоциональность. Типы инфографики: аналитическая, новостная, реконструкция, презентация; модель. Виды инфографики: пристрастная, временная timeline, абстрактная, количественная, комплексная. По формату представления: статическая, динамическая, интерактивная. Функции инфографики: иллюстративная, когнитивная, коммуникативная, информационная, образовательная

##### Тема 3. Анимация: особенности визуального оформления и дизайна. Инструменты и методы графической и анимационной визуализации

Творческий замысел анимационного проекта. Креативные методы и технологии, принципы создания замысла будущего анимационного проекта; основы генерации новых идей. Этапы создания анимации. Виды раскадровок в анимации; приемы визуализации образов цветографическими средствами. Искусство изобразительно-монтажной композиции. Принципы саунд-дизайна, основы аудиовизуальной композиции. Цифровые технологии проектирования динамических сцен.

Сервисы для создания инфографики и анимации: Easel.ly, Piktochart, Venngage, Creately. Скрайбинг, сервисы для скрайбинга: GoAnimate, Powtoon, Wideo, Moovly и др. Интеллект-карта как техника управления творческим мышлением. Этапы создания интеллект-карты. Методы скейтчнотинга и сторителлинга. Группировка информации в хронологической последовательности Timeline. Сервисы для создания хроник: Timeline JS, StoryMap JS, MyHistro, TimeToast.

#### 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)**

<https://grants.culture.ru/> - ? Культура. Гранты России. Общероссийская база конкурсов и грантов в области культуры и искусства.

Анимация инфографики и данных: Инновационный подход к визуализации информации - <https://apptask.ru/blog/animaciia-infografiki-i-dannyx?ysclid=mlt3ou5ulo85186348>

База визуальных эффектов, подборка темплейтов для After Effects и видеоуроки о том, как применять футаж в Adobe Premier, After Effects или Da Vinci - <http://footagecrate.com/>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>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.</p> <p>Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.</p> <p>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. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.</p>
практические занятия	<p>Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию. При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующей технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;</li> <li>2. найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;</li> <li>3. после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для самопроверки;</li> <li>4. продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;</li> <li>5. продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.</li> </ol>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно выслушайте или прочитайте тему и цели самостоятельной работы.</li> <li>2. Обсудите текст задания с преподавателем и группой, задавайте вопросы - нельзя оставлять невыясненными или непонятыми ни одного слова или вопроса.</li> <li>3. Внимательно прослушайте рекомендации преподавателя по выполнению самостоятельной работы.</li> <li>4. Уточните время, отводимое на выполнение задания, сроки сдачи и форму отчета у преподавателя.</li> <li>5. Внимательно изучите письменные методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы.</li> <li>6. Ознакомьтесь со списком литературы и источников по заданной теме самостоятельной работы.</li> <li>7. Повторите необходимый для выполнения самостоятельной работы теоретический материал по конспектам лекций и другим источникам, ответьте на вопросы и самоконтроля по изученному материалу.</li> <li>8. Подготовьте все необходимое для выполнения задания, рационально (удобно и правильно) расположите па рабочем столе. Не следует браться за работу, пока не подготовлено рабочее место.</li> <li>9. Продумайте ход выполнения работы, составьте план, если это необходимо.</li> <li>10. Если вы делаете сообщение, то обязательно прочтите текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.</li> <li>11. Если при выполнении самостоятельной работы применяется групповое или коллективное выполнение задания, старайтесь поддерживать в коллективе нормальный психологический климат, грамотно распределить обязанности. Вместе проводите анализ и самоконтроль организации самостоятельной работы группы.</li> <li>12. В процессе выполнения самостоятельной работы обращайтесь за консультациями к преподавателю, чтобы вовремя скорректировать свою деятельность, проверить правильность выполнения задания.</li> </ol>
зачет	<p>Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.</p>

**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 42.04.04 "Телевидение" и магистерской программе "Современная теле- и киноиндустрия".



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

Направление подготовки: 42.04.04 - Телевидение  
Профиль подготовки: Современная теле- и киноиндустрия  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: заочное  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

#### Основная литература:

1. Инновации в сервисе: использование инфографии : учебное пособие / В. О. Чулков, Н. М. Комаров, Л. В. Сумзина [и др.]. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2020 - 124 с. - ISBN 978-5-91359-131-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858774> (дата обращения: 12.02.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Шимолин, В. И. Фотокомпозиция : учебное пособие / В. И. Шимолин. - Минск : Вышэйшая школа, 2021 - 240 с. - ISBN 978-985-06-3340-8. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850633408.html> (дата обращения: 12.02.2024). - Режим доступа : по подписке
3. Шкинева, Н. Б. Основы реконструкции перспективы и архивного фотоснимка : учебное пособие / Н.Б. Шкинева. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2018 - 64 с. - (Бакалавриат и магистратура). - ISBN 978-5-905554-31-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/899745> (дата обращения: 12.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### Дополнительная литература:

1. Соловьев, А. И. Современные технологии массмедиа : учебное пособие / А. И. Соловьев. - Минск : БГУ, 2018 - 279 с. - ISBN 978-985-566-592-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/180506> (дата обращения: 12.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Левкина, А. В. Техника и искусство фотографии : учебное пособие / А.В. Левкина. - Москва : ИНФРА-М, 2022 - 295 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864069> (дата обращения: 12.02.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Газаров, А. Ю. Мобильная фотография : пособие / А.Ю. Газаров. - Москва : ИНФРА-М, 2019 - 221 с. - ISBN 978-5-16-108163-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1057745> (дата обращения: 12.02.2024). - Режим доступа: по подписке.

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

Направление подготовки: 42.04.04 - Телевидение

Профиль подготовки: Современная теле- и киноиндустрия

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

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.