

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт филологии и межкультурной коммуникации
Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Цифровое искусство

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Арт-педагогика и цифровые технологии (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

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. (доцент) Шайхутдинова А.Р. (Кафедра татаристики и культуроведения, Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая),
AyRShaykhutdinova@kpfu.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 |
|------------------|---|
| ОПК-4 | Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- историю, направления и творческие принципы цифрового искусства;
- основные тенденции актуального развития;
- возможности и сферы применения цифрового искусства в социокультурной сфере;
- место и роль цифрового искусства в современном социокультурном пространстве.

Должен уметь:

- формировать представления об основных средствах композиционно-образной выразительности цифрового искусства и медиадизайна;
- применять средства и методы цифрового искусства адекватно поставленным профессиональным задачам.

Должен владеть:

- навыками анализа и оценки произведений цифрового искусства;
- средствами художественной выразительности, философией, возможностями и сферами применения цифрового искусства в социокультурной сфере.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "ФТД.N.03.01 Факультативные дисциплины" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Арт-педагогика и цифровые технологии (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий))" и относится к факультативным дисциплинам.

Осваивается на 1 курсе в 1 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 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 37 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 35 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет с оценкой в 1 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- тель- ная 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. Понятие "Цифровое искусство". История появления. Виды цифрового искусства. Проблемы правовой охраны объектов digital art. | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 2. | Тема 2. Алгоритмическое искусство. Фрактальное искусство. Глитч-арт. Data-Moshing. | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 3. | Тема 3. Цифровая живопись. Цифровой коллаж. | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 4. | Тема 4. Векторная графика. Растровая графика. | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 5. | Тема 5. Трехмерная графика. Веб-дизайн. | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 6. | Тема 6. Анимационный дизайн, моушн дизайн или графика движения. | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 7. | Тема 7. Цифровое инсталляционное искусство. VR искусство. | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 8. | Тема 8. Типографика. Fan Art. | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 9. | Тема 9. Фотобаш. Фотоманипуляции. Фотоживопись. Интегрированное искусство. Микс-медиа. | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| | Итого | | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 35 |

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Понятие "Цифровое искусство". История появления. Виды цифрового искусства. Проблемы правовой охраны объектов digital art.

Понятие "Цифровое искусство". История появления цифрового искусства.

Виды цифрового искусства. Главные особенности цифрового искусства. Цифровое искусство Джона Уитни. Выставки компьютерных произведений в 1965 году в Нью-Йорке и в 1968 году - в Лондоне. Проблемы правовой охраны объектов digital art.

Тема 2. Алгоритмическое искусство. Фрактальное искусство. Глитч-арт. Data-Moshing.

Алгоритмическое искусство или Mathematical Art. Фракталы, фрактальные мозаики и язык программирования. Компьютерные алгоритмы, коды и математические уравнения. Фрактальное искусство. Глитч-арт. Фильтры, приложения, специально вызванные помехи на видео. Data-Moshing. Фильтры и запрограммированные глитчи для создания мошированного видео.

Тема 3. Цифровая живопись. Цифровой коллаж.

Цифровая живопись. История появления цифровой живописи. Главные особенности цифровой живописи. Отличие цифровой живописи от классической. Цифровой коллаж. История появления цифрового коллажа. Главные особенности цифрового коллажа. Программы, используемые для создания цифровой живописи и цифрового коллажа.

Тема 4. Векторная графика. Растровая графика.

Векторная графика. Преимущества векторной графики. Отрицательные стороны векторной графики. Основные программы для работы с векторной графикой. Растровая графика. Преимущества растровой графики. Отрицательные стороны растровой графики. Отличие векторной графики от растровой. Основные программы для работы с растровой графикой.

Тема 5. Трехмерная графика. Веб-дизайн.

Трехмерная графика. История появления трехмерной графики. Программы, используемые для создания трехмерной графики. Веб-дизайн. История появления веб-дизайна. Иконки, кнопки, шаблоны, текст. Программы, используемые для создания веб-дизайна. Знания, умения и навыки веб-дизайнера. Удачные и неудачные примеры веб-дизайна.

Тема 6. Анимационный дизайн, моушн дизайн или графика движения.

Понятие "Анимационный дизайн". История появления анимационного дизайна. Отличия анимационного дизайна от графического дизайна. Этапы создания моушн-ролика. Знания, умения и навыки анимационного дизайнера. Программы, используемые для создания моушн-ролика. Adobe After Effects, Maya, Autodesk 3D Studio Max.

Тема 7. Цифровое инсталляционное искусство. VR искусство.

Цифровое инсталляционное искусство. История появления цифрового инсталляционного искусства. Особенности цифрового инсталляционного искусства. VR искусство. История появления VR искусства. Особенности VR искусства. Приложение Tilt Brush и его возможности. Отличия инсталляционного искусства от VR искусства.

Тема 8. Типографика. Fan Art.

Типографика. Основные правила типографики. F-паттерн, диаграмма Гутенберга и Z-паттерн. Fan Art. История появления Fan Art. Любительский Fan Art. Авторский Fan Art. Возрастные ограничения фанфиков. Крупные Российские платформы для фанатских историй Фан-фикшен ("фанатская проза"). Отличия фан-арта от фан-фикшена.

Тема 9. Фотобаш. Фотоманипуляции. Фотоживопись. Интегрированное искусство. Микс-медиа.

Фотобаш. История появления фотобаша. Суть метода фотобаша. Интегрированное искусство. История появления интегрированного искусства. Виды интегрированного искусства. Микс-медиа или смешанная техника. "Натюрморт с плетеным стулом" Пабло Пикассо, как первое современное произведение искусства в смешанной технике.

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)

Нг, К. Б. Цифровые эффекты в Maya. Создание и анимация - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940740316.html>

Соловьев, А. И. Современные технологии массмедиа - <https://e.lanbook.com/book/180506>

Цифровые технологии в культуре и искусстве : материалы конференции / составитель Н. Ю. Сероштанова. - <https://e.lanbook.com/book/183982>

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

| Вид работ | Методические рекомендации |
|------------------------|--|
| лекции | Студент должен уметь вести краткие записи лекций, составлять конспекты, планы и тезисы выступлений, подбирать литературу и т.д. Работа над конспектом лекции: лекции - основной источник информации по многим предметам, позволяющий не только изучить материал, но и получить представление о наличии других источников, сопоставить разные взгляды на основные проблемы данного курса. |
| практические занятия | Ведущей дидактической целью практических занятий является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умений работать с дополнительными источниками информации. Подготовка к практическому занятию: производится, как правило, с использованием методических пособий, состоит в теоретической подготовке (особенно для семинаров) и выполнении практических заданий (решение задач, ответы на вопросы и т.д.). |
| самостоятельная работа | Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубления и расширения теоретических знаний; развития познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности; формирования самостоятельности мышления, способностей к само-развитию, самосовершенствованию и самореализации. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Используются следующие виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы: для овладения знаниями: чтение текста (учебника, дополнительной литературы), работа со словарями и справочниками, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета; для закрепления и систематизации знаний: повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей), ответы на контрольные вопросы, для формирования умений: выполнение практических заданий. |
| зачет с оценкой | Зачёт с оценкой 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. |

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 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Арт-педагогика и цифровые технологии (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Арт-педагогика и цифровые технологии (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Основная литература:

1. Нг, К. Б. Цифровые эффекты в Maya. Создание и анимация / Нг К. Б. - Москва : ДМК Пресс. - 352 с. (Серия 'Для дизайнеров') - ISBN 5-94074-031-6. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940740316.html> (дата обращения: 18.09.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Сергеев, А. Н. Создание сайтов на основе WordPress / А. Н. Сергеев. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 120 с. - ISBN 978-5-507-45753-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/282521>.
3. Кудряшов, М. А. Типографика : учебное пособие / М. А. Кудряшов. - Тула : ТулГУ, 2021. - 56 с. - ISBN 978-5-7679-4802-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/201260>.

Дополнительная литература:

1. Кучерова, А. В. Типографика : учебное пособие / А. В. Кучерова. - Омск : ОмГТУ, 2022. - 144 с. - ISBN 978-5-8149-3460-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/343643>.
2. Зубарева, С. С. Философия цифрового дизайна : учебное пособие / С. С. Зубарева. - Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. - 50 с. - ISBN 978-5-7890-1898-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/237779>.
3. Барашкина, Е. А. Язык современных массмедиа : учебное пособие / Е. А. Барашкина, В. В. Лабутина. - Самара : Самарский университет, 2021. - 80 с. - ISBN 978-5-7883-1620-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/256931>.

*Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
ФТД.Н.03.01 Цифровое искусство*

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

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Арт-педагогика и цифровые технологии (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

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.