

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Инженерно-технологический факультет



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Конструирование и моделирование детской одежды

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Технология и дополнительное образование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

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 Сергеева А.Б. (Кафедра теории и методики профессионального обучения, Инженерно-технологический факультет)

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
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- общие сведения об ассортименте одежды для детей;
- ткани для детской одежды;
- требования, предъявляемые к детской одежде;
- способы художественного оформления детской одежды по возрастным группам;
- расчет и построение базовой конструкции детской одежды;
- способы моделирования детской одежды на основе базовых конструкций.

Должен уметь:

- выполнять основные, дополнительные и вспомогательные измерения фигур;
- выбирать прибавки и правильно распределять их по участкам конструкции;
- выполнять расчеты и построения чертежей конструкций одежды для детей различных возрастных групп.

Должен владеть:

- навыками конструирования и моделирования одежды для детей

Должен демонстрировать способность и готовность:

- разрабатывать чертежи конструкций на конкретную фигуру с учетом требований моды, особенностей телосложения;
- разрабатывать новые модели детской одежды на основе базовых конструкций.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.9 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Технология и дополнительное образование)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 4 курсе в 7, 8 семестрах.

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 7 зачетных(ые) единиц(ы) на 252 часа(ов).

Контактная работа - 144 часа(ов), в том числе лекции - 36 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 108 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 72 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 7 семестре; 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общие сведения о детской одежде	7	4	0	2	6
2.	Тема 2. Теоретические основы конструирования одежды	7	4	0	12	8
3.	Тема 3. Проектирование базовых конструкций одежды для девочек	7	6	0	24	6
4.	Тема 4. Проектирование базовых конструкций одежды для мальчиков	7	4	0	16	16
5.	Тема 5. Техническое моделирование одежды	8	8	0	20	8
6.	Тема 6. Дизайн и художественное проектирование детского костюма	8	6	0	20	10
7.	Тема 7. Отделка детской одежды	8	2	0	10	10
8.	Тема 8. Изготовление лекал. Система градации лекал деталей одежды	8	2	0	4	8
	Итого		36	0	108	72

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Общие сведения о детской одежде

Ассортимент одежды для детей. Принципы создания детской одежды. Стили детской одежды. Спортивный стиль. Романтический стиль. Стиль унисекс. Функции детской одежды. Классификация детской одежды. Воспитательное значение одежды для детей. Возрастные группы. Размеры детской одежды.

Ткани для детской одежды. Оформление тканей для детской одежды. Цвет в детской одежде.

Требования к детской одежде. Потребительские требования: социальные, функциональные, эргономические, антропометрические, психофизиологические, эстетические, эксплуатационные требования к детской одежде. Производственные требования: конструкторско-технологические, экономические требования. Гигиенические требования к детской одежде.

Художественное оформление детской одежды по возрастным группам. Одежда для детей младенческого периода. Одежда для детей ясельного периода. Одежда для детей дошкольного возраста. Одежда для детей младшего школьного возраста. Одежда для детей старшего школьного возраста (подростков). Одежда для детей юношеской группы.

Тема 2. Теоретические основы конструирования одежды

Функции одежды. Ассортимент и классификация одежды. Требования к одежде. Форма и покрой.

Антропометрические характеристики тела человека. Характеристика внешней формы тела человека.

Размерная типология населения. Размерные стандарты. Размерные признаки тела человека.

Системы конструирования одежды. Единая методика конструирования одежды (ЕМКО СЭВ). Единый метод конструирования ЦОТШЛ

Терминология и применяемые символы. Правила технического черчения конструкций швейных изделий. Система обозначений конструктивных точек и отрезков.

Система прибавок припусков, допусков в методиках конструирования одежды

Тема 3. Проектирование базовых конструкций одежды для девочек

Методы конструирования детской одежды. Задача конструирования одежды. Условия развертывания деталей одежды. Приближенные и инженерные методы конструирования.

Конструирование одежды для девочек. Исходные данные для построения чертежей основ поясных и плечевых изделий для девочек. Последовательность построения чертежа основы прямой юбки. Последовательность построения чертежа основы конической юбки. Последовательность построения чертежа основы брюк. Последовательность построения чертежа основы плечевых изделий для девочек.

Тема 4. Проектирование базовых конструкций одежды для мальчиков

Конструирование одежды для мальчиков. Особенности снятия мерок для построения чертежей конструкций. Исходные данные для построения чертежей основ поясных и плечевых изделий для мальчиков. Последовательность построения чертежа основы брюк. Последовательность построения чертежа основы плечевых изделий для мальчиков.

Тема 5. Техническое моделирование одежды

Основные принципы конструктивного моделирования. Конструктивные средства, обеспечивающие модную форму и новые приемы кроя изделий. Приемы технического моделирования. Этапы технического моделирования.

Принципы перевода выточек в модельное положение на основных деталях исходной конструкции. Дополнительное членение основных деталей и модельное оформление их контурных линий. Приемы технического моделирования втачных рукавов без изменения и с изменением проймы. Техническое моделирование различных покровов рукавов на основе втачного рукава.

Моделирование и окончательное оформление деталей поясного изделия. Техническое моделирование различных форм и конструкций юбок и брюк.

Тема 6. Дизайн и художественное проектирование детского костюма

Методы моделирования. Понятие модель, моделирование. Этапы разработки конструкции новой модели. Приемы конструктивного моделирования.

Бренды детской одежды. Понятие бренд. Торговые марки детской одежды России и зарубежья. Бренды "Adidas" и "Disney". Детская одежда торговой марки "Желтый кот". Марка отечественной детской одежды "Лимпопо". Бренды детской одежды "KIKO" (Кико), "Маленькая фея".

Тема 7. Отделка детской одежды

Отделка детской одежды. Художественная обработка тканей. Декоративные элементы в отделке костюма. Отделочные материалы. Правила использования приемов декорирования.

Использование вышивки, росписи ткани, аппликации, кружевоплетения, гильоширования и других видов декорирования в отделке детской одежды.

Тема 8. Изготовление лекал. Система градации лекал деталей одежды

Виды лекал: основные, производные, вспомогательные. Правила проверки сопряжения конструктивных линий после построения чертежа конструкции.

Сущность градации, основные принципы и положения градации. Система градации лекал по ЕМКО СЭВ и другим методикам конструирования одежды. Разработка таблицы измерений изделия и лекал

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 образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/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)

Нормативно-техническая документация - docs.cntd.ru

Официальный сайт Центрального научно-исследовательского института швейной промышленности - <http://www.cniishp.ru>

Портал для профессионалов швейной промышленности - <http://procapitalist.ru>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Изучение теоретического материала по каждой теме курса предполагает освоение лекционного материала. Для этого необходимо прочитать лекцию по каждой теме, просмотреть видеофайлы или презентации по теме и ответить на вопросы для самоконтроля. Для работы на лекциях студенты делятся на творческие мини-группы.
лабораторные работы	Лабораторные работы предполагают выполнение построение чертежей деталей одежды. Требования к оформлению чертежей Все чертежи по курсу оформляются на миллиметровой бумаге формата А4. На чертеже должны быть показаны как основные, так и вспомогательные линии построения. Каждый участок конструкции должен иметь свое буквенное обозначение. Каждый чертеж должен быть подписан, т.е. иметь свое название. В тетради должны быть выполнены расчеты всех участков чертежа. Все чертежи оформляются в папку и сдаются вместе с расчетами по окончании изучения очередного раздела.. Итогом выполнения лабораторной работы по разработке чертежей новых моделей одежды на основе базовых конструкций необходимо предоставить техническое описание разработанной модели и детали кроя смоделированного изделия. Самостоятельная работа студентов в течении 9 семестра предполагает выполнение курсового проекта. Общая тематика курсовых проектов отражает: ассортимент, виды, назначение и покрои одежды, разные полнотные и возрастные группы, материалы из которых изготавливается одежда, а также тип производства на котором предполагается изготовление проектируемой модели швейного изделия:

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов по освоению практического материала предполагает выполнение чертежей конструкций. Сопровождение самостоятельной работы студентов организуется преподавателем в следующих формах: - согласование индивидуальных планов (виды и темы заданий, сроки представления результатов) самостоятельной работы студента в пределах часов, отведенных на самостоятельную работу - консультации (индивидуальные и групповые) по оказанию помощи при разработке плана или программы выполнения задания - промежуточный контроль хода выполнения заданий; - оценка результатов выполнения заданий
зачет	Зачет нацелен на проверку практических навыков освоения дисциплины. Зачет проводится в устной форме. На зачет студенты должны предоставить чертежи конструкций поясной и плечевой одежды для девочек и мальчиков. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий
экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. 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.

Мультимедийная аудитория.

Специализированная лаборатория.

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 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "Технология и дополнительное образование".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.9 Конструирование и моделирование детской
одежды

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Технология и дополнительное образование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Конструирование одежды: Теория и практика: Учебное пособие / Шершнева Л. П., Ларькина Л. В. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.: <http://znanium.com/bookread2.php?book=504807>
2. Конструирование швейных изделий. Проектирование современных швейных изделий на индивидуальную фигуру: Уч. пос./ Л.В. Кочесова, Е.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=471263>
- 3 Махоткина Л.Ю. Конструирование изделий легкой промышленности: теоретические основы проектирования : учебник / Л.Ю. Махоткина, Л.Л. Никитина, О.Е. Гаврилова ; под ред. Л.Н. Абуталиповой. - М. : ИНФРА-М, 2016. - 274 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=555134>

Дополнительная литература:

1. Конструктивное моделирование одежды в терминах, эскизах и чертежах: Учебное пособие / Л.П.Шершнева, Е.А.Дубоносова, С.Г.Сунаева и др. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.: <http://znanium.com/bookread2.php?book=456444>
2. Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды): Учебное пособие / Г.И.Сурикова, О.В.Сурикова, В.Е.Кузьмичев и др. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 336с.: <http://znanium.com/bookread2.php?book=404404>
3. Шершнева Л.П. и др. Проектирование швейных изделий в САПР: учебник: 1 - Москва: ООО 'Научно-издательский центр ИНФРА-М', 2016 - 288с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=545299>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.9 Конструирование и моделирование детской
одежды

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

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Технология и дополнительное образование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

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.