

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

Основы творческо-конструкторской деятельности

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

Профиль подготовки: Технология, информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

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, к.н. Исламов А.Э. (Кафедра теории и методики профессионального обучения, Инженерно-технологический факультет), AEIslamov@kpfu.ru ; 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
ПК-1	Способен применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы
ПК-3	Способен организовывать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую
ПК-4	Способен разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности
ПК-5	Способен к планированию и реализации технологического процесса и процесса труда
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- методы поиска и оценки информации;
- содержание и этапы проектной деятельности школьников;
- основные методы решения конструкторско-технологических задач;
- основные способы защиты интеллектуальной собственности.

Должен уметь:

- применять изученные методы технического творчества для решения конкретных задач;
- адаптировать изученные методы технического творчества к возможностям и уровню знаний школьников различных классов;
- использовать на практике методы и приемы решения конструкторско-технологических задач;
- самостоятельно конструировать модели технических отборов в соответствии с содержанием деятельности в технических кружках различного профиля, конструировать оборудование, приборы, приспособления для использования на учебных и внеурочных занятиях по технике;
- оформлять техническую документацию на объекты технического творчества;
- разрабатывать учебные и рабочие программы для занятий в кружках, факультативах, на элективных курсах.

Должен владеть:

- навыками выполнения творческих проектов по технологии по проектированию изделий из различных материалов;
- методикой организации и проведения занятий по технологии, внеклассных занятий (кружковых, факультативных), посвященных формированию и развитию творческих способностей учащихся.

Должен демонстрировать способность и готовность:

к организации проектной, рационализаторской и изобретательской деятельности школьников на занятиях по технологии и во внеклассной работе

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.09.05 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Технология, информатика)" и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 3, 4 курсах в 5, 6, 7 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 8 зачетных(ые) единиц(ы) на 288 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 - 108 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 5 семестре; зачет в 6 семестре; экзамен 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Теоретические основы технического моделирования и конструирования	5	6	0	16	14
2.	Тема 2. Методы поиска решений творческих технических задач	5	6	0	20	10
3.	Тема 3. . Модуль "Конструирование и моделирование технических объектов" Конструирование и изготовление технических устройств Модуль "Конструирование и моделирование одежды" Основные принципы конструирования одежды	6	6	0	20	14
4.	Тема 4. Модуль "Конструирование и моделирование технических объектов" Техническое моделирование Модуль "Конструирование и моделирование одежды" Конструктивное моделирование одежды	6	6	0	16	10
5.	Тема 5. Проектная деятельность учащихся на уроках технологии	7	4	0	2	8
6.	Тема 6. Основные и дополнительные компоненты проекта	7	6	0	6	12
7.	Тема 7. Подготовка учителя к организации проектной деятельности учащихся	7	2	0	4	20
8.	Тема 8. Выполнение творческого проекта	7	0	0	24	20
	Итого		36	0	108	108

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Теоретические основы технического моделирования и конструирования

Введение. Роль научно-технического творчества в общественном производстве, его значение для научно-технического и социального прогресса.

Понятие об открытии, изобретении, рационализаторском предложении.

Понятие о техническом моделировании и конструировании. Модели, их классификация. Понятие о технической творческой задаче, типы творческих технических задач. Задачи на моделирование, на доконструирование, на переконструирование, на конструирование.

Тема 2. Методы поиска решений творческих технических задач

Методы поиска решений творческих технических задач. Метод проб и ошибок. Метод эвристических приемов. Метод контрольных вопросов. Метод мозгового штурма. Синектика. Метод фокальных объектов. Метод гирлянд случайностей и ассоциаций. Функционально-физический метод конструирования. Функционально-стоимостный анализ. Морфологический анализ. Алгоритмический метод конструирования. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ) Г.С.Альтушллера.

Тема 3. Модуль "Конструирование и моделирование технических объектов" Конструирование и изготовление технических устройств Модуль "Конструирование и моделирование одежды" Основные принципы конструирования одежды

Модуль "Конструирование и моделирование технических объектов"

Конструкторские задачи для подготовки к выполнению технических заданий. Конструирование и изготовление устройств по техническому заданию.

Модуль "Конструирование и моделирование одежды"

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

Общая характеристика поясной одежды. Классификация юбок по силуэту и конструкции. Размерные признаки, прибавки, припуски, необходимые для конструирования прямой юбки, конической юбки.

Разновидности конструкций женских брюк. Их характеристика. Исходные данные для построения чертежа конструкции брюк. Последовательность построения чертежа конструкции брюк: построение базисной сетки, построение передней половинки брюк

Расчёт и построение основы конструкции плечевой одежды на типовую женскую фигуру. Этапы построения чертежа конструкции. Выбор исходных данных. Построение базисной сетки. Последовательность построения полочки и спинки.

Особенности построения базовой конструкции и исходной модельной конструкции втачного одношовного и двухшовного рукава.

Воротники и их формы. Классификация воротников. Связь воротника с горловиной. Конструктивное оформление линий втачивания воротника в горловину, сгиба стойки, отлета и концов воротника

Тема 4. Модуль "Конструирование и моделирование технических объектов" Техническое моделирование Модуль "Конструирование и моделирование одежды" Конструктивное моделирование одежды

Модуль "Конструирование и моделирование технических объектов"

Изготовление моделей из легкообрабатываемых материалов и деталей конструкторов. Сущность и основные этапы автомоделирования, авиамоделирования, судомоделирования.

Модуль "Конструирование и моделирование одежды"

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

Принципы перевода вытачек 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 кроев рукавов на основе втачного рукава.

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

Тема 5. Проектная деятельность учащихся на уроках технологии

Проектная деятельность учащихся на уроках технологии - основное средство формирования и развития их творческих способностей. Понятие проекта. Классификация проектов. Тематика проектов для учащихся различных классов. Общественно-полезная значимость и конкурентоспособность результатов выполнения проекта. Организация проектной деятельности учащихся учителем технологии.

Тема 6. Основные и дополнительные компоненты проекта

Основные и дополнительные компоненты проекта. Структурные элементы аналитического этапа выполнения проекта. Структурные элементы технологического этапа выполнения проекта. Структурные элементы заключительного этапа выполнения проекта

Требования к оформлению пояснительной записки проекта.

Система оценки проектной деятельности учащихся .

Тема 7. Подготовка учителя к организации проектной деятельности учащихся

Подготовка учителя к организации проектной деятельности учащихся. Функции учителя при выполнении проекта обучающимися. Планирование учителем проектной деятельности. Методические приемы организации проектной работы.

Разработка фрагмента урока по формированию у обучающихся навыков проектной деятельности.

Тема 8. Выполнение творческого проекта

Выбор темы проекта.

Проведение исследования по теме проекта.

Разработка конструкторско-технологической документации на изготовление проектного изделия.

Изготовление изделия

Подготовка к защите проекта: разработка презентации и составление выступления на защиту.

Защита проекта.

Оценивание проекта (Пояснительной записки, изделия, выступления)

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)

информационный портал российских изобретателей, представлены новые изобретения российских авторов - <http://bankpatentov.ru/>

Нормативно-техническая документация - docs.cntd.ru

официальный сайт Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов - <http://voir.rbis.biz/>

Ученые и изобретатели России - <http://www.imyanauki.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. 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.
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 комплексную проверку освоения дисциплины. Зачет 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

Вид работ	Методические рекомендации
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.

Компьютерный класс.

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, информатика".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.09.05 Основы творческо-конструкторской деятельности

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

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

Профиль подготовки: Технология, информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Основная литература:

1. Основы художественного конструирования: Учебник / Л.И. Коротева, А.П. Яскин. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 304 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-005016-4 - <http://znanium.com/bookread2.php?book=460731>
2. Аверченков В.И. и др. Методы инженерного творчества: Учебное пособие: 1 - Москва: Издательство 'Флинта', 2011 - 78с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=453796>
3. Бесшапошникова В. И. Методологические основы инноваций и научного творчества: учебное пособие: 1 - Москва: ООО 'Научно-издательский центр ИНФРА-М', 2017 - 180с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=552862>
4. Глебов, И.Т. Методы технического творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Т. Глебов. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 112 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90862>
5. 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>
6. 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>
7. 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. Бакушинский, А.В. Художественное творчество и воспитание [Электронный ресурс] / А.В. Бакушинский. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 153 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/32052>.
2. Теория и практика креативной деятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. А. Карлова, Е. А. Ноздренко, И. А. Пантелева и др. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 372 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=492845>
3. Нескоромных В. В. и др. Методологические и правовые основы инженерного творчества: Учебное пособие: 2 - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015 - 318 с. - URL: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=474757>
4. 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>
5. 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>
6. 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.О.09.05 Основы творческо-конструкторской деятельности

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, информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

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.