

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 в области дизайна

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Декоративно-прикладное искусство и дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

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, 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-3	Способен к руководству учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельностью обучающихся по программам среднего профессионального образования и(или) дополнительной профессиональной подготовки
ПК-4	Способен выполнять деятельность и(или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и(или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)
ПК-5	Способен применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы при подготовке и проведении учебных занятий по предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы
ПК-6	Способен к разработке и проведению мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, спортивного зала, иного места занятий), к формированию его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- природу и общественно-ценностную сущность творчества;
- сущность понятий 'проектирование', 'моделирование', 'конструирование', 'форма', 'техническое творчество', 'техническое моделирование и конструирование', а также направления, задачи, этапы конструкторской деятельности;
- структуру, содержание, особенности творческо-конструкторской деятельности в сфере дизайна, технического творчества, декоративно-прикладного творчества, при выполнении индивидуальных, групповых, коллективных, авторских проектов;
- принципы, методы, технического моделирования и конструирования;
- объекты технического моделирования и конструирования;
- сущности, задачи, содержание этапов проектно-конструкторской деятельности

Должен уметь:

- применять на практике принципы, методы технического моделирования и конструирования;
- воплощать идеи в конкретные изделия и проекты;
- осуществлять конструирование технических объектов и их моделей

Должен владеть:

- навыками выполнения заданий на развитие творческих способностей;
- навыками развития творческих способностей учащихся.
- основами организации творческо-конструкторской деятельности обучающихся

Должен демонстрировать способность и готовность:

к разработке конструкции, технологии и изготовлению изделий в сфере дизайна, технического творчества, декоративно-прикладного творчества

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям) (Декоративно-прикладное искусство и дизайн)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе в 3, 4 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 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 16 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 2 часа(ов), лабораторные работы - 8 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 83 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 9 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 3 семестре; экзамен 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	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	3	4	0	4	20
2.	Тема 2. Методика художественного проектирования	3	2	2	4	36
3.	Тема 3. Выполнение контрольной работы. Подготовка к сдаче экзамена	4	0	0	0	27
	Итого		6	2	8	83

### 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 исполнительской и творческой деятельности. Техника и ее творческое развитие.

Роль творческого освоения научных достижений в научно-техническом прогрессе. Понятие об открытии.

Открытия - научные основы решения творческих технических задач.

Понятие об изобретении. Изобретательская деятельность. Объекты изобретения. Новизна, существенные отличия, положительный эффект изобретения.

Система научно-технической информации. Патентная документация и информация, их поиск. Классификация изобретений.

Понятие о техническом моделировании и конструировании. Модели, их классификация. Профессиональное и учебное конструирование. Роль конструирования в учебном процессе. Понятие о технической творческой задаче, типы творческих технических задач. Задачи на моделирование, на доконструирование, на реконструирование, на конструирование.

Понятие об эвристике, о методах активизации технического творчества и тенденциях их развития.

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. Морфологический анализ. Алгоритмический метод конструирования. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ) Г.С.Альтшуллера.

#### Тема 2. Методика художественного проектирования

Основные задачи и функции дизайна как проектной деятельности.

Признаки продукции. Общие эстетические требования к объектам проектирования. Эстетические принципы проектирования. Этапы художественного проектирования.

Роль эргономики в создании предметной среды.

Этапы работы над творческим проектом. Оформление творческих проектов.

### **Тема 3. Выполнение контрольной работы. Подготовка к сдаче экзамена**

Подготовка и оформление отчетов по лабораторным работам курса.

Подготовка и оформление материалов творческого задания.

Подготовка материалов и написание контрольной работы (оформление текстовой части контрольной работы, изготовления изделия).

Проработка теоретического и практического материала для сдачи экзамена.

## **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 планируемому результату 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)**

Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО - <http://schools.keldysh.ru/labmro>

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

Портал исследовательской деятельности учащихся - [www.researcher.ru](http://www.researcher.ru)

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

<b>Вид работ</b>	<b>Методические рекомендации</b>
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.
практические занятия	Работа на практических занятиях складывается из выступления по вопросам занятия и по выполнению заданий. Выступление студента должно сопровождаться презентацией, разработанной в программе Microsoft PowerPoint. Презентация должна содержать 5-7 слайдов. На каждом слайде помимо иллюстрации должно быть текстовое пояснение. Задания выполняются и оцениваются во время занятия.
лабораторные работы	Выполнение лабораторных работ завершается их сдачей. Для сдачи лабораторной работы студенты должны оформить отчет по лабораторной работе и предоставить выполненные изделия по теме работы. Сдача работ проводится на лабораторных занятиях. Обучающиеся представляют отчет по работе и отвечают на вопросы по лабораторной работе. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.
самостоятельная работа	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. Самостоятельная работа студентов по освоению теоретического материала предполагает составление и решение конструкторско-технологических задач, подготовку презентации об открытиях и изобретениях, разработку проекта с изготовлением изделия
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 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)" и профилю подготовки "Декоративно-прикладное искусство и дизайн".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.06.01 Основы творческо-конструкторской  
деятельности в области дизайна

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

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Декоративно-прикладное искусство и дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

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. Бешапашникова 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>

**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>

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.06.01 Основы творческо-конструкторской  
деятельности в области дизайна

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

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Декоративно-прикладное искусство и дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

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.