

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 11:42:45  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Технологии и общетехнических дисциплин*

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

дисциплина

***Б1.В.02 Основы творческо-конструкторской деятельности***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

***44.03.04***  
код

***Профессиональное обучение (по отраслям)***  
наименование направления

Программа

***Машиностроение и материалобработка***

Форма обучения

***Заочная***

Для поступивших на обучение в  
***2023 г.***

Разработчик (составитель)

***к.п.н., доцент***  
***Хаустов С. Л.***

ученая степень, должность, ФИО

<b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....</b>	<b>4</b>
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) .....	5
<b>5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....</b>	<b>6</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) .....</b>	<b>6</b>
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	6
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....	7
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства .....	7
<b>7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....</b>	<b>8</b>

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
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	УК-2.1. Формулирует круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.	Обучающийся должен: Знать сущность и особенности определения необходимого круга задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.
	УК-2.2. Анализирует альтернативные варианты решений поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	Обучающийся должен: Умеет планировать, на основе методики, применять, соответствующие альтернативные варианты решений поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.
	УК-2.3. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.	Обучающийся должен: Владеть навыками обоснования задач и применения их в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения.

**2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина «Основы творческо-конструкторской деятельности» относится к обязательной части.

Цели изучения дисциплины:

Сформировать у студентов практических умений и навыков о содержании, структуре особенности развития творческих способностей на основе конструкторской деятельности, организации учебного процесса с использованием современных методов и развитие творческого начала при организации занятий по предмету.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7, 8 семестрах

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 144 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	8
практических (семинарских)	12
другие формы контактной работы (ФКР)	2,4
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	15,6
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	106

Формы контроля	Семестры
экзамен	8

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
<b>1</b>	<b>Основы творческой деятельности</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>60</b>
1.1	Понятие и виды творческой деятельности. Конструкторская деятельность.	2	2	0	16
1.2	Конструирование. Принципы и методы конструирования.	0	0	0	16
1.3	Методы обучения конструированию. Конструкторские задачи, их классификация.	2	4	0	14
1.4	Методы интуитивного поиска решений.	0	0	0	14
<b>2</b>	<b>Особенности организации творческой деятельности.</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>46</b>
2.1	Алгоритмические методы поиска решений. Теория решения изобретательских задач.	2	2	0	14
2.2	Формы организации творческой	2	4	0	14

	деятельности.				
2.3	Интеллектуальная собственность.	0	0	0	18
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>106</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Основы творческой деятельности</b>	
1.1	Понятие и виды творческой деятельности. Конструкторская деятельность.	Творчество и творческая деятельность. Виды творческой деятельности. Творческие способности обучающихся. Творческая личность. Методы развития творческих способностей обучающихся. Творческие задачи. Уровни творческих задач. Практическая подготовка обучающихся к решению творческих задач.
1.3	Методы обучения конструированию. Конструкторские задачи, их классификация.	Методы обучения конструированию. Конструкторские задачи. Методы и приемы решения конструкторских задач. Отбор заданий на конструирование и требования к устройствам. Этапы конструирования и изготовления устройства.
<b>2</b>	<b>Особенности организации творческой деятельности.</b>	
2.1	Алгоритмические методы поиска решений. Теория решения изобретательских задач.	Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ). Функционально-стоимостный анализ. Функционально-физический анализ.
2.2	Формы организации творческой деятельности.	Условия организации дополнительного образования. Организация учебного процесса в учреждениях дополнительного образования. Структура учреждений дополнительного образования по техническому творчеству. Проведение организационных мероприятий.

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Основы творческой деятельности</b>	
1.1	Понятие и виды творческой деятельности. Конструкторская деятельность.	Упражнения, игры и задачи для развития творческих способностей обучающихся. 1. Разработка творческих заданий. 2. Постановка проблемы или создание проблемной ситуации. 3. Организация дискуссии. 4. Задание на создание креативного поля. 5. Задание на перевод дидактической игры на творческий уровень. 6. Задания в виде кроссвордов, шарад, загадок, палиндромов, анаграмм, фокусов и т.п.
1.3	Методы обучения конструированию. Конструкторские задачи, их классификация.	Методы обучения конструированию. 1. Использование манипулятивного метода в учебном конструировании. 2. Выполнение заданий на моделирование и конструирование. 3. Выполнение упражнений при решении технических задач. 4. Задачи на моделирование. 5. Задачи на доконструирование. 6. Задачи не переконструированные. 7. Задачи на

		конструирование по техническому заданию или собственному замыслу.
<b>2</b>	<b>Особенности организации творческой деятельности.</b>	
2.1	Алгоритмические методы поиска решений. Теория решения изобретательских задач.	Применение метода АРИЗ при решении конструкторских задач. 1. Рациональные методы решения творческих задач. 2. Этапы решения задачи методом АРИЗ. 3. Правила АРИЗ. 4. Компоненты АРИЗ. 5. Идеальный конечный результат (ИКР). 6. Анализ хода решения и полученных результатов.
2.2	Формы организации творческой деятельности.	Метод «морфологического ящика». 1. Использование метода морфологического анализа при решении технических задач. 2. Этапы решения задачи с помощью метода морфологического анализа. 3. Составление морфологической матрицы или «морфологического ящика» 4. Составление многомерных морфологических матриц.

## **5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Вопросы для самостоятельной работы

1. Раскройте понятие «творческие способности личности».
2. Назовите основные методы развития творческих способностей обучающихся.
3. Раскройте понятие «творческая задача».
4. Охарактеризуйте уровни творческих задач.
5. Раскройте понятия «технический объект», «техническая система» и «технология».
6. Что такое идеальное техническое решение?
7. В чем состоит сущность и природа технических противоречий.
8. Перечислите основные типовые приемы разрешения технических противоречий.
9. Назовите основные эвристические методы решения задач.
10. Дайте краткую характеристику методу проб и ошибок и методу контрольных вопро-сов.
11. Дайте краткую характеристику методу мозгового штурма.
12. Раскройте суть метода морфологического анализа.
13. Охарактеризуйте ассоциативные методы поиска технических решений.
14. Назовите основные рациональные методы решения задач.
15. Опишите основные процедуры алгоритма решения изобретательских задач (АРИЗ).
16. Раскройте основные понятия конструирования.
17. Опишите последовательность учебного конструирования.
18. Охарактеризуйте методы и приемы решения конструкторских задач.
19. Опишите содержание производственной технической документации.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**Основная учебная литература:**

1. Ибатуллин М.Н. Конспекты лекций по основам творческо-конструкторской деятельности: для студ., обучающихся по направлениям «44.03.01 – Педагогическое

образо-вание» (профиль «Технология») и «44.03.04 – Профессиональное обучение» (профиль «Производство потребительских товаров»). – Стерлитамак: Стерлитамакский филиал БашГУ, 2015. – 143 с. – 16 экз.

#### Дополнительная учебная литература:

1. Кругликов Г.И., Симоненко В.Д., Цырлин М.Д. Основы технического творчества. Книга для учителя. М.: Народное образование. – 1996. – 25 экз.
2. Заенчик В. М. Основы творческо-конструкторской деятельности: Методы и организация: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.М. Заенчик, А. А. Карачев, В. Е. Шмелев. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. 256 с. – 30 экз.
3. Крупина О.В., Ибатуллин М.Н. Основы творческо-конструкторской деятельности. Учеб. пособие для студентов технолого-экономических факультетов пед.вузов. – Стерлитамак: СГПА им. Зайнаб Биишевой, 2008.– 220 с.-11 экз.

#### 6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

#### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	<a href="https://zlibrary-asia.se/book/2889826/9bc213">https://zlibrary-asia.se/book/2889826/9bc213</a>	Основы творческой деятельности (эврика, триз).

#### 6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование программного обеспечения
---------------------------------------

Windows 10 Неограниченно 3 года/ Microsoft Imagine. Подписка №8001361124 от 04.10.2017г.

КОМПАС-3D V10 50 / ООО «Общество информационных технологий».  
Государственный контракт №13 от 06.05.2009

**7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

<b>Тип учебной аудитории</b>	<b>Оснащенность учебной аудитории</b>
Лаборатория материаловедения. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель, доска, проектор, экран, оборудование для проведения лабораторных работ
Кабинет методики ОТД. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель, доска, проектор, экран