

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Структурное подразделение Институт физико-математического  
образования, информационных и  
обслуживающих технологий

Кафедра технологий производства и профессионального образования

**УТВЕРЖДАЮ**

Врио директора института физико-  
математического образования,  
информационных и обслуживающих  
технологий

  
Е.А. Журавлева  
«17» 01 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Техническое творчество и основы проектирования**

По направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки)

Профиль подготовки - Технология. Информатика

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Курс - 4 курс (7,8 семестр / 15,16 триместр)

Луганск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое творчество и основы проектирования» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Технология. Информатика очной и заочной форм обучения

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)», утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н.

**СОСТАВИТЕЛЬ(И):**

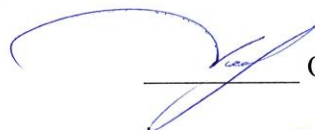
доцент кафедры технологий производства и профессионального образования ФГБОУ ВО «ЛГПУ», кандидат технических наук, доцент Калайдо Александр Витальевич

Утверждена на заседании кафедры технологий производства и профессионального образования Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий  
Протокол от «14» января 2025 г., № 7  
Заведующий кафедрой технологий производства и профессионального образования

 Е.И. Киреева

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол от «15» января 2025 г., № 6  
Председатель учебно-методической комиссии  
Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

 О.В. Давыскиба

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор Департамента образования

 В.В. Савенков

## **1. Цели и задачи учебной дисциплины**

*Целью* изучения дисциплины «Техническое творчество и основы проектирования» является становление профессиональной компетентности бакалавра педагогического образования посредством формирования системных знаний о методах и приемах творчества, о методике организации проектной деятельности учащихся на уроках технологии и во внеурочной работе; формирование у студентов умений по применению на практике изученных методов и приемов решения конструкторско-технологических задач.

Задачи изучения дисциплины «Техническое творчество и основы проектирования»:

- дать студентам представление о разнообразии подходов к организации технического творчества учащихся на уроках технологии в средней школе;
- научить организовывать проектную деятельность учащихся на уроках технологии;
- научить определять требования к изделиям, изготавливаемым в процессе выполнения творческого проекта;
- познакомить с методами и критериями оценки результатов творческой деятельности;
- научить обучающихся презентации выполненных творческих проектов, правильному представлению результатов работы.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.**

Учебная дисциплина «Техническое творчество и основы проектирования» относится к обязательной части учебного плана, индекс дисциплины Б1.О.07.10.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания основ организации проектной деятельности в учреждениях среднего образования; этапов творческо-конструкторской деятельности и порядка реализации творческого проекта; умения ориентироваться в вопросах выбора оптимальных материалов и технологий их обработки, выбора и обоснования оптимальной конструкции изделия; навыки безопасной работы с природными и конструкционными материалами, планирования этапов выполнения творческого проекта, оформления конструкторской документации.

Содержание дисциплины «Техническое творчество и основы проектирования» является логическим продолжением содержания дисциплин «Физика и «Методы исследовательской и проектной деятельности».

Освоение дисциплины является необходимой основой для прохождения преддипломной практики.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Профессиональные педагогические		
ППК-2 – способен осуществлять проектную деятельность при создании предметной среды		<p><i>Знает:</i> основные методы решения конструкторско-технологических задач, основные способы защиты интеллектуальной собственности.</p> <p><i>Умеет:</i> оформлять техническую документацию на объекты технического творчества.</p> <p><i>Владеет навыками:</i> пропаганды технических достижений отечественной науки и техники.</p>
Универсальные		
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	<p>УК 2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.</p> <p>УК 2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p> <p>УК 2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.</p>	<p><i>Знает:</i> методы поиска и оценки информации, содержание и этапы проектной деятельности школьников.</p> <p><i>Умеет:</i> разрабатывать рабочие и учебные программы для занятий в кружках, факультативах, на элективных курсах.</p> <p><i>Владеет навыками:</i> организации и проведения внеклассных занятий по технологии; профориентации школьников на технические профессии.</p>

### 4. Структура и содержание учебной дисциплины

#### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов /зачетных единиц	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>216 (6 з.е.)</b>	<b>216 (6 з.е.)</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов), в том числе:</b>	<b>60</b>	<b>20</b>
Лекции	20	6
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	40	14
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа / курсовой проект	-	-

Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего часов)</b>	<b>116</b>	<b>179</b>
Форма аттестации	Зачет, экзамен, курсовая раб. 40	Зачет, экзамен, курсовая раб. 17

## 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

*Тема 1. Введение в техническое творчество.* Роль научно-технического творчества в общественном производстве. Понятие об исполнительской и творческой деятельности. Техника и ее творческое развитие. Природа и сущность технического творчества. Понятие о новой технике. Этапы создания новой техники. Роль творчества в научно-техническом прогрессе. Понятие об открытии. Открытия – научные основы решения творческих задач. Понятие об изобретении. Объекты изобретения. Новизна и положительный эффект от изобретения. Модели, их классификация. Роль моделирования в учебном процессе. Профессиональное и учебное конструирование. Роль конструирования в учебном процессе. Типы творческих задач. Задачи на моделирование, доконструирование, переконструирование и конструирование. Методы активизации технического творчества. *Методы* Метод проб и ошибок. Метод эвристических приемов. Метод контрольных вопросов. Метод мозгового штурма. Метод фокальных объектов. Метод гирлянд случайностей. Функционально-стоимостный анализ. Морфологический анализ. Алгоритмический метод конструирования. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ) Г. С. Альтшуллера.

*Раздел 2. Основы проектной деятельности.* Роль и место проектных технологий в современном технологическом образовании. Классификация учебных проектов. Метод проектов, особенности его реализации в современной школе. Организация проектной деятельности учителем технологии. Этапы выполнения проекта. Информационное обеспечение проектной деятельности учащихся. Требования к оформлению пояснительной записки по проекту. Подготовка и проведение защиты проекта. Оформление презентации проекта. Основные ошибки, допускаемые при защите проекта. Организация оценивания проекта. Организация кружковой работы в школе и учреждениях дополнительного образования. Разработка программы кружка. Олимпиады по технологии. Самостоятельная внеаудиторная проектная деятельность учащихся.

### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
7 семестр / 15 триместр			
1	Введение в техническое творчество	2	2
2	Сущность технического творчества	2	-
3	Открытия и изобретения	2	2
4	Техническое моделирование и конструирование	2	-
5	Творческие технические задачи в обучении	2	-
6	Методы поиска решений творческих задач	2	-
7	Функционально-физический метод конструирования	2	-
8 семестр / 16 триместр			
8	Общие понятия о проектной деятельности на уроках технологии	2	2
9	Проектная деятельность учащихся на уроках технологии	2	-
10	Представление и защита творческого проекта	2	-
Итого:		20	6

### 4.4. Лабораторные работы. Не предусмотрены учебным планом

### 4.5. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
7 семестр / 15 триместр			
1	Введение в техническое творчество	4	2
2	Сущность технического творчества	4	2
3	Оформление заявки на изобретение	4	-
4	Техническое моделирование и конструирование	4	-
5	Творческие технические задачи в обучении	4	-
6	Методы поиска решений творческих задач	4	2
7	Изучение функционально-физического метода конструирования	4	2
8 семестр / 16 триместр			
8	Общие понятия о проектной деятельности на уроках технологии	4	-
9	Проектная деятельность учащихся на уроках технологии	4	-
10	Представление и защита творческого проекта	4	2
11	Разработка годовой программы кружка художественно-эстетического творчества	4	2
12	Разработка программы и заданий городской олимпиады по технологии (9 и 11 классы)	4	2
Итого:		40	14

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
7 семестр / 15 триместр				
1	Раздел 1. Техническое творчество учащихся	дополнение лекционных конспектов; разработка презентации; выполнение индивидуального задания; подготовка к промежуточной аттестации; написание рефератов и эссе	62	92
8 семестр / 16 триместр				
2	Раздел 2. Основы проектной деятельности	дополнение лекционных конспектов; разработка презентации; выполнение индивидуального задания; подготовка к промежуточной аттестации; написание рефератов и эссе	54	87
Итого:			116	179
Промежуточный контроль		Подготовка к зачету	40	17

**4.7. Курсовая работа** предусмотрена учебным планом в 8 семестре (16 триместре).

Примерные темы курсовых работ:

1. Технология создания изделий из природных материалов.
2. Лоскутная мозаика и накладное шитье в изделиях прикладного искусства.
3. Использование техники вязания крючком в изделиях декоративно-прикладного искусства.
4. Использование техники декупаж в изделиях декоративно-прикладного искусства.
5. Использование машинной вышивки в изделиях декоративно-прикладного искусства.
6. Художественная вышивка мережкой в изделиях декоративно-прикладного искусства.
7. Пейзаж в изделиях декоративно-прикладного искусства.
8. Использование народных традиций в изготовлении изделий из ткани и других волокнистых материалов.
9. Использование растительных мотивов в изделиях декоративно-прикладного искусства.
10. Использование техники гильоширования в изделиях декоративно-прикладного искусства.
11. Технология изготовления сувенирных изделий из текстильных материалов.

12. Технология изготовления подарочных изделий в технике скрапбукинга.
13. Бумагопластика как вид декоративно-прикладного творчества.
14. Технология изготовления традиционных и современных кукол из текстильных материалов.
15. Использование текстильных материалов в изготовлении современных интерьерных кукол.
16. Текстиль в интерьере современного дома.
17. Технология изготовления аксессуаров из кожи и меха.
18. Декоративные цветочные композиции в интерьере.
19. Технология изготовления цветов из ткани.
20. Разработка конструкции и технологии изготовления стенда для измерения токов и напряжений.
21. Разработка конструкции и технологии изготовления учебной модели поляризованного реле.
22. Разработка конструкции и технологии изготовления модели охранного устройства на герконе.
23. Разработка конструкции и технологии изготовления модели охранного устройства на электромагнитном реле.
24. Разработка конструкции и технологии изготовления ждущего мультивибратора.
25. Разработка конструкции и технологии изготовления электроточила для дома.
26. Разработка конструкции и технологии изготовления сверлильного станка для дома.
27. Разработка конструкции и технологии изготовления пильного станка для пластика и тонкой фанеры.

## **5. Методическое обеспечение, образовательные технологии.**

С целью формирования и развития у обучающихся проектно-технологических компетенций необходимо использовать инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы должны быть направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

1. Изложение лекционного материала производится посредством традиционных и *мультимедиа-технологий*, позволяющих визуализировать теоретический материал и повысить мотивацию студентов к получению знаний.
3. Практические занятия строятся на сочетании традиционных и активных методов обучения с применением проектных технологий и



элементов методики обучения в сотрудничестве, в частности – групповых видов работ, а также игровых и других личностно-ориентированных технологий обучения.

## **6. Формы контроля освоения учебной дисциплины.**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Техническое творчество и основы проектирования» производится в дискретные временные интервалы преподавателями, ведущими практические занятия, в следующих формах: работа на практических занятиях, разработка презентации, написание рефератов и эссе, выполнение заданий самостоятельной работы. Критерии оценки учитывают результаты посещения аудиторных занятий и итоги выполнения заданий самостоятельной работы, что позволяет создать объективную картину освоения студентами материала дисциплины при проведении итогового контроля.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного зачета и экзамена, включающих ответ на три теоретических вопроса, а также выполнения и публичной защиты курсовой работы.

## **7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины**

### *а) основная литература:*

1. Основы художественного конструирования : учебник / Л. И. Коротеева, А. П. Яскин. – М. : ИНФРА-М, 2011 – 304 с.
2. Аверченков, В. И. Методы инженерного творчества : учеб. пособие / В. И. Аверченков, Ю. А. Малахов. – 3-е изд., стер. – М. : Флинта, 2011. – 78 с.
3. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учеб. пособие / И. Б. Рыжков. СПб. : Лань, 2013. – 224 с.
4. Глобин, А. Н. Инженерное творчество : учебное пособие / А. Н. Глобин, Т. Н. Толстоухова, А. И. Удовкин. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 109 с. – ISBN 978-5-4497-3817-2. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/144360.html> (дата обращения: 22.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### *б) дополнительная литература:*

1. Бакушинский, А. В. Художественное творчество и воспитание : учеб. пособие. – СПб. : Лань, 2013. – 153 с.
2. Теория и практика креативной деятельности : учеб. пособие / О. А. Карлова, Е. А. Ноздренко, И. А. Пантелеева и др. – Красноярск. : Изд-во СФУ, 2012. – 372 с.
3. Сайфутдинов, К. Р. Основы проектирования приборов : практикум / К. Р. Сайфутдинов. – Омск : Омский государственный технический

университет, 2023. – 121 с. – ISBN 978-5-8149-3728-5. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/140851.html> (дата обращения: 22.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

*в) интернет-ресурсы:*

1. Портал исследовательской деятельности учащихся. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.researcher.ru](http://www.researcher.ru).
2. Официальный сайт Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.voir.rbis.biz>.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Аудиторное оснащение: лекционная аудитория на 30 мест, оснащенная интерактивной доской, рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером, рабочие места студентов, канцелярское оснащение учебного процесса. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в Internet.

Практические занятия проходят в специализированной лаборатории технического творчества учащихся, оснащенной инструментом для работы с различными поделочными материалами.

Преподавание дисциплины предусматривает доступ обучающихся к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета, которая обеспечивает возможность доступа обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Internet.

## 9. Лист дополнений и изменений

[illegible]