

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

Педагогический институт  
(наименование института)



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Ирина Артамонова М.В.  
«31» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Проектирование и конструирование технологических объектов**  
(наименование дисциплины)

**направление подготовки / специальность**

44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)  
(код и наименование направления подготовки (специальности))

**направленность (профиль) подготовки**

«Технология. Экономическое образование»  
(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022 г.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** курса «Проектирование и конструирование технологических объектов» является углубление у студентов технологического образования. Формирование теоретических знаний об организации процесса проектирования, его этапах и особенностях, принципах реализации управления проектами, способов экономической оценки их эффективности, а также практических навыков в разработке и оценке эффективности проектов.

Задачи курса:

- обеспечение усвоения студентами правильного понимания целей и задач основ проектирования и конструирования;
- вооружение студентов теоретическими и практическими основами основ проектирования и конструирования;
- формирование знаний и умений, необходимых для разработки и оценки проектов;
- развитие у студентов способности к самооцениванию, самовоспитанию, самообразованию, творческому саморазвитию.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Проектирование и конструирование технологических объектов» относится к обязательной части блока «Дисциплины (модули)». Дисциплина опирается на знания следующих курсов: «Инженерная графика», «Материаловедение», «Технологический практикум», «Художественная обработка материалов».

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций):

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК.1.1. выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению. УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.	1) знает способы поиска информации, основы системного подхода для решения поставленных задач. 2) умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для реализации научно-исследовательских работ. 3) владеет методами решения учебно-исследовательских и научно-	Практико-ориентированные задания

		исследовательских задач в профессиональной области.	
ПК-4 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК-4.1. Формулирует личностные, предметные и метапредметные результаты обучения по своему учебному предмету; ПК-4.2. Применяет современные методы формирования развивающей образовательной среды; ПК-4.3. Создает педагогические условия для формирования развивающей образовательной среды.	1) знает: - особенности организации образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого учебного предмета; 2) умеет: - организовывать образовательную среду для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого учебного предмета; 3) владеет: - навыками организации образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого учебного предмета.	Практико-ориентированные задания

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачётных единицы, 108 часов.

**Тематический план  
форма обучения – очная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	в форме практической подготовки		
1	Основы проектирования и конструирования изделий из конструкционных материалов	7	1-6	6		6	9	15	1-ый рейтинг-контроль (6 неделя)
2	Основы технической эстетики и дизайна		7-13	6		6	9	15	2-ый рейтинг-контроль (12 неделя)
3.	Основы декоративно-прикладного творчества		14-18	6		6	9	15	3-ий рейтинг-контроль (18 неделя)
<b>Всего за семестр: 108ч</b>				<b>18</b>		<b>18</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Итого по дисциплине 108ч</b>				<b>18</b>		<b>18</b>	<b>27</b>	<b>270</b>	<b>Экзамен</b>

### Содержание лабораторных занятий по дисциплине

**Раздел 1.** Основы проектирования и конструирования изделий из конструкционных материалов (6ч).

Содержание лабораторных занятий:

1. Исследование конкретной потребности и краткая формулировка задачи проектирования. Анализ результатов работы.

2. Исследование и анализ возможности изготовления изделия с оценкой требуемых знаний, умений и навыков. Анализ результатов работы.

3. Составление перечня критериев, которым должно удовлетворять изделие. Анализ результатов работы.

**Раздел 2.** Основы технической эстетики и дизайна (6ч).

Содержание лабораторных занятий:

1. Выполнение ритмических композиций с использованием стилизованных биоформ. Выполнение геометрического и растительного орнаментов. Анализ выполненной работы.

2. Выполнение центрического и сетчатого орнаментов. Анализ выполненной работы.

3. Выполнение из бумаги различных биоформ. Анализ результатов работы.

**Раздел 3.** Основы декоративно-прикладного творчества (6ч).

Содержание лабораторных занятий:

1. Выполнение эскизов объектов. Описание и характеристика функциональности эскизов. Анализ результатов работы.

2. Разработка, описание орнаментальных композиций. Характеристика области применения. Анализ результатов работы.

3. Разработка технологии изготовления изделия. Анализ результатов работы.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **5.1. Текущий контроль успеваемости**

#### **3 семестр**

#### **Рейтинг-контроль 1 (письменная контрольная работа)**

##### **Вариант 1**

1. Сущность проектной деятельности.
2. Проектирование и моделирование.
3. Особенности проектирования изделий из древесных материалов.

##### **Вариант 2**

1. Сущность понятия «проект».
2. Этапы проектирования.
3. Особенности проектирования изделий из металлов.

#### **Рейтинг-контроль 2 (письменная контрольная работа)**

##### **Вариант 1**

1. Понятие дизайне.
2. История развития технической эстетики.
3. Теория и методология дизайна.

##### **Вариант 2**

1. Цель и задачи художественного проектирования и конструирования.
2. Основные принципы реализуемые в процессе изучения курса техническая эстетика.
3. Роль технической эстетики в организации предметной среды.

#### **Рейтинг-контроль 3 (письменная контрольная работа)**

##### **Вариант 1**

1. Принципы дизайна в творческо-конструкторской деятельности.
2. Понятие об экономической целесообразности и полезности изделия.
3. Основные виды композиции.

##### **Вариант 2**

1. Структура качества изделий с позиции дизайна.
2. Композиция и гармония как цель и результат конструкторско-творческой деятельности.
3. Понятие о компактности и компоновке.

### **5.2. Промежуточная аттестация**

#### **Вопросы к экзамену по дисциплине «Технологический практикум»**

1. Проектирование как творческая задача.
2. Использование метода проектов в общеобразовательной школе.
3. Организация проектно деятельности учащихся.

4. методические особенности использования проектной деятельности в учебном процессе.
5. Особенности проектирования изделий из древесных материалов.
6. Особенности проектирования изделий из металлов.
7. Особенности проектирования изделий из пластмасс
8. История развития технической эстетики.
9. Теория и методология дизайна.
10. Цель и задачи художественного проектирования и конструирования.
11. Основные принципы реализуемые в процессе изучения курса техническая эстетика.
12. Роль технической эстетики в организации предметной среды.
13. Принципы дизайна в творческо-конструкторской деятельности.
14. Понятие об экономической целесообразности и полезности изделия.
15. Основные виды композиции.
16. Структура качества изделий с позиции дизайна.
17. Композиция и гармония как цель и результат конструкторско-творческой деятельности.
18. Понятие о компактности и компоновке.
19. История и законы художественного конструирования.
20. Основные термины и понятия декоративно-прикладного искусства.
21. Декоративно-прикладное искусство: понятие, виды, типология
22. Основы композиции при создании предметов декоративно-прикладного искусства.
23. Орнамент и его символические смыслы.
24. Цвет в декоративно-прикладном искусстве.
25. Принципы организации декоративной композиции. Принципы взаимосвязи декора и формы.
26. Стилизация в декоративной композиции.

### 5.3. Самостоятельная работа обучающегося

#### Темы для самостоятельного изучения

##### Раздел 1. Основы проектирования и конструирования изделий из конструкционных материалов

Подготовить 5-минутное выступление с презентацией по одной из следующих тем:

1. Информация и ее использование. Проблемы поиска информации.
2. Информация и интеллектуальная собственность. Способы защиты интеллектуальной собственности.
3. Технические системы. Закономерности развития технических систем.
4. Классификация методов решения творческих задач.
5. Эвристические методы генерирования новых идей.
6. Рациональные методы решения творческо-конструкторских задач.

##### Раздел 2. Основы технической эстетики и дизайна

Подготовить 5-минутное выступление с презентацией по одной из следующих тем:

1. Место дисциплины «Техническая эстетика и дизайн» в подготовке учителя технологии.
2. История развития технической эстетики.
3. Теория и методология дизайна.
4. Сущность художественного процесса в технической эстетике.
5. Профессия дизайнер.
6. Практическое значение технической эстетики

### Раздел 3. Основы декоративно-прикладного творчества

1. Выбрать тему проекта и изготовить творческий объект с применением техник и технологий художественной обработки материалов.

2. Подготовить творческий объект к участию в выставке творческих работ. Подготовить публичную демонстрацию одного из основных приёмов работы в выбранной технологии художественной обработки материалов.

**Форма контроля:** Конспект, устный и письменный опрос, доклад с видеопрезентацией.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
1. Алешин, А.В. Управление проектами: Фундаментальный курс Учебник / А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Баргатиони и др.; под ред. В.М. Аньшина, О.Н. Ильиной. – М. Изд. Дом Высшей школы экономики, 2013. - 50– с. – (Учебники Высшей школы экономики). ISBN 978-5-7598-0868-8/	2013	<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514710">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514710</a> .
2. Куракина, И.И. Пластическое моделирование на основе трансформации плоского листа [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие, И.И. Куракина, О.Ю. Куваева; М-во образования и науки РФ, Урал. Госу. Архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург: Архитектон, 2013. – 32 с. : ил.	2013	URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436875">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436875</a> .
Дополнительная литература		
1. Заёнчик, В.М. Основы		<a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.com/catalog</a> .

творческо-конструкторской деятельности: Методы и организация: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.М. Заёнчик, А.а. Карачёв, В.Е Шмелёв. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 256с. ISBN 5-7695-1592-9.		php?bookinfo=514710.
2. Павлова, М.Б. Метод проектов в технологическом образовании школьников: Пособие для учителя / М.Б. Павлова, ДЖ. Питт, М.И. Гуревич, И.А. Сасова / Под ред. И.А. Сасовой. – М.: Вентана-Графф, 2003. – 296 с. : ил. ISBN 5-9252-0462-X		<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514710">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514710.</a>
3. Разу, М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления / М.Л. Разу. – М.: КНОРУС, 2016. – 420 с.		<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514710">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514710.</a>

## 6.2. Периодические издания

1. Декоративно-прикладное искусство и образование. -  
URL:<http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1893005>.
2. Школьные технологии. -  
URL:<http://dlib.eastview.com/browse/publication/18866udb/1270>.

## 6.3. Интернет-ресурсы

1. <https://vlsu.bibliotech.ru/>
2. <http://e.lanbook.com/>
3. <http://www.romir.ru>
4. <http://www.frontdesk.ru>
5. <http://www.elibrary.ru>
6. <http://www.school.edu>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины необходимы специальные помещения для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. В качестве материально-технического обеспечения учебного процесса по дисциплине «Проектирование и конструирование технологических объектов» необходима аудитория, оснащенная мультимедийным комплексом и учебной доской.

Рабочую программу составила кандидат педагогических наук, доцент

Борисова Т.С. 

Рецензент – директор МБОУ «Лицей-интернат № 1» г. Владимира

Пасынков И.А. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологического  
и экономического образования

Протокол № 1 от 31.08.2022 года

Заведующий кафедрой ,к.п.н., доцент  М.С.Фабриков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии  
направления 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)

Протокол № 1 от 31.08.2022 года

Председатель комиссии  М.В.Артамонова