

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



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

М.В. Артамонова

08 2021 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

2021 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)
Всего за семестр: 108ч				18		18	27	45	Экзамен
Итого по дисциплине 108ч				18		18	27	270	Экзамен

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	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514710 .
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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436875 .
Дополнительная литература		
1. Заёнич, В.М. Основы		http://znanium.com/catalog .

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		http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514710.
3. Разу, М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления / М.Л. Разу. – М.: КНОРУС, 2016. – 420 с.		http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514710.

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>

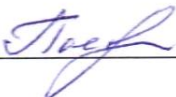
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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. 

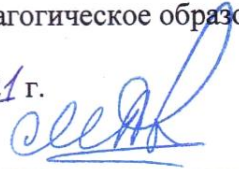
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологического и экономического образования

протокол № 1 от 31 августа 2021 г.

Заведующий кафедрой  канд. пед. наук, проф. Г.А. Молева

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

протокол № 1 от 31.08.2021 г.

Председатель комиссии  (Артамонова М.В.).