

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
Практикум по техническому творчеству
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 «Практикум по техническому творчеству»

Целью освоения дисциплины «Практикум по техническому творчеству» является формирование системы знаний о техническом творчестве в общественном производстве, овладению навыками конструирования технических объектов и методической подготовки студентов к руководству работой технических кружков в школах и внешкольных учреждениях, а также технического творчества на уроках. Подготовка к активной самостоятельной социальной и трудовой жизни, гуманистической, сознательной деятельности в обществе в системе производственных отношений в условиях рыночной экономики с углубленным овладением будущей профессией.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Практикум по техническому творчеству» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочных средств
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-3 Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК.3.1. Разрабатывает и реализует основные и дополнительные образовательные программы по своей дисциплине с учетом современных методов и технологий	Знать: закономерности, принципы построения и функционирования образовательного процесса. Основы технологии сбора, обработки информации по выполнению творческого проекта.	
	ПК.3.2. Применяет современные информационные технологии в урочной и внеурочной деятельности сопровождения образовательного процесса	Уметь: Владеет научно-теоретическими знаниями в области педагогики и своего учебного предмета. Разрабатывать творческий проект по технологии изготовления материально продукта.	
	ПК.3.3. Применяет современные методики в организации воспитательного процесса	Владеть: Успешно применяет современные методики в организации воспитательного процесса. Навыками поиска, сбора, обработки, анализа и информации по теме проекта.	

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Тематический план

Форма обучения - очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Техническое творчество и развитие творческих способностей	8	1						
2	Выбор изделия. Защита интеллектуальной собственности		2			2		6	
3	Конструкторская документация на изделия		3			2	2	6	рейтинг-контроль №1
4	Технический дизайн. Основы эргономики. Дизайн изделия		4			2		6	
5	Руководство техническим творчеством учащихся	8	5			2		6	рейтинг-контроль №2
6	Неалгоритмические и алгоритмические методы поиска решений		6			2		6	
7	Общие сведения о теории решения изобретательских задач		7			2	2	6	рейтинг-контроль №3
8	Роль технических противоречий в решении изобретательских задач		8			2	2	6	
9	Понятие о функционально-стоимостном анализе		9			4		6	
Всего за 8 семестр						24		48	зачет

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Тема 1. №1 Техническое творчество и развитие творческих способностей.

Тема №2. Выбор изделия. Защита интеллектуальной собственности

Тема №3 Конструкторская документация на изделие

Тема №4 Технический дизайн. Понятие об эргономике. Дизайн изделия.

Тема 5. Техническое творчество учащихся.

Тема №6 Неалгоритмические и алгоритмические методы поиска решений

Тема №7 Понятие о теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)

Тема №8 Понятие о функционально-стоимостном анализе (ФСА)

**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

Рейтинг-контроль 1

I. Виды творческой деятельности:

- 1) научно-техническое и художественное творчество;
- 2) эстетическое и художественное творчество;
- 3) научное и техническое творчество.

II. Какую программу нужно использовать для поиска патента?

- 1) «Наука»;
- 2) «Роспатент»;
- 3) «Авторское право».

III. Сборочный чертеж сопровождается:

- 1) схемой;
- 2) эскизом;
- 3) спецификацией.

Рейтинг-контроль 2

IV. Научная дисциплина, комплексно изучающая человека (группу людей) в конкретных условиях деятельности и в современном производстве, называется:

- 1) эргономикой;
- 2) дизайном;
- 3) конструированием.

V. Какой метод используется при разработке проекта на изделие?

- 1) метод проб и ошибок;
- 2) метод проектов;

3) мозговой штурм.

Рейтинг-контроль 3

VI. Какие методы относятся к неалгоритмическим?

1) ТРИЗ, АРИЗ;

2) Метод проб и ошибок, мозговой штурм, ТРИЗ.

3) Метод проб и ошибок, мозговой штурм, метод фокальных объектов, метод оптимизации интеллектуального труда и т.д.

A7. В ТРИЗ все технические задачи делятся:

1) простые и сложные;

2) математические и логические;

3) стандартные и нестандартные.

A8. Сколько приемов для устранения противоречий выявил Г.С.Альтшуллер?

1) 40;

2) 20;

3) 10.

A 9. Главной задачей ФСА является?

1) определение себестоимости;

2) определение количества деталей;

3) снижение затрат на производство и эксплуатацию.

5.2 Промежуточная аттестация (зачет)

1. Определение понятия творческая деятельность.

2. Виды творческой деятельности.

3. Способы развития творческих способностей человека.

4. Этапы решения творческих задач.

5. Системный подход к решению задач.

6. Метод проб и ошибок.

7. Метод интеллектуального труда.

8. Метод фокальных объектов Ч. Вайтинга.

9. «Мозговая атака» Алекса Осборна.

10. Алгоритмические методы решения задач.

11. Понятие о теории решения изобретательских задач.

12. Приемы разрешения технических противоречий, предложенные Г.С. Альтшуллером.

13. Понятие о функционально-стоимостном анализе.
14. Защита интеллектуальной собственности.
15. Основы технического дизайна.
16. Техническая эстетика в дизайне.
17. Основы эргономики.
18. Конструкторская документация.
19. Организация проектной деятельности студентов.
20. Организация проектной деятельности учащихся.

5.3 Самостоятельная работа обучающегося.

1. Развитие творческой активности учащихся
2. Формирование творческих способностей учащихся
3. Основы технического творчества
4. Технические задачи и технические противоречия.
5. Формирование конструкторско-изобретательских умений
6. Организация творческо-конструкторской деятельности учащихся в учебном процессе в школе.
7. Организация внеклассной творческо-конструкторской деятельности учащихся.
8. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).
9. Методы решения творческих и изобретательских задач.
10. Использование проектов как метод развития творческо-конструкторских способностей учащихся.
11. Системный анализ. Системный подход. Системное мышление.
12. Системный подход в творческо-конструкторской деятельности.
13. Из истории изобретений.
14. Отечественные и зарубежные ученые-изобретатели.
15. Развитие фантазии и творческого воображения учащихся.
16. Развитие технического мышления учащихся.
17. Система научно-технической и патентной информации в России.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература*			
Кунина, М.В. Основы творческо-конструкторской деятельности/ С.Н.Уваров - Методическая разработка.–Владимир:ВлГУ, 2009. – 52 с.	2009		https://www.labirint.ru/books/322047/
Борисов, И. Б. Обработка дерева. – М.: Феникс, 2000.	2000		http://books.totalarch.com/wood_processing_training_course
ТРИЗ. Анализ технической информации и генерация новых идей : учеб. пособие / Н.А. Шпаковский. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. - 264 с.	2017		http://znanium.com/bookread2.php?book=759970
Хомутский, Д. Ю. Применение инструментов ТРИЗ в инновационных процессах промышленного предприятия / Д. Ю. Хомутский, Г. С. Андреев // Генеральный директор. Управление промышленным предприятием. — 2019. — № 6 — С. 22-27.	2019		http://znanium.com/bookread2.php?book=759970
Кукалев, С. В. Простые решения непростых задач: процессная ТРИЗ в жизни и бизнесе / С. В. Кукалев. — Москва: Солон-Пресс, 2019. — 315 с.	2019		http://znanium.com/bookread2.php?book=759970
Дополнительная литература			
1. Алексеев, З.Е. Организация технического творчества учащихся. – М.: Высшая школа, 1984	1984		https://rusneb.ru/catalog/004971_000039_TUMNB-RU__EK_373.7_%D0%9047-515736/
2. Барадуллин, В.А. Художественная обработка дерева. – М., 1986.	1986		http://books.totalarch.com/artistic_wood_processing
Гропиус, В., Добельман, Э.И. Границы дизайна. – Спб.: Творчество, 2001.	2001		https://parta.com.ua/referats/view/6251/

Интернет-ресурсы

1. www.tsemzhu
2. www.metobr-expo.ru
3. www.obrabotka.net
4. www.rushai.ru
5. www.i-cont.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся в кабинете по техническому творчеству в корпусе №7 (аудитория 122).

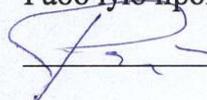
Оснащение кабинета:

1. Учебные столы;
2. Стенды;
3. Наглядные пособия, макеты.

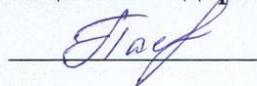
При изучении дисциплины «Техническое творчество» рекомендуется использовать:

- мультимедийный проектор;
- экран;
- инструменты и графический материал (ватман, карандаш, циркуль, линейка и др.);
- материалы для создания наглядных пособий (картон, ткань, краски и др.);
- инструменты для выполнения моделей (ножницы, резак, клей и др.)

Рабочую программу практики составил к.п.н., доцент

 Дорошенко Ю.И.

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

 Пасынков И.А.

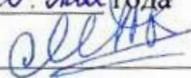
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологического и экономического образования

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