

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



А.А.Панфилов

« 10 » 11 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ТВОРЧЕСКО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»

Профиль/программа подготовки «Машиностроение»

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
8	5/180	6	4	10	131	экзамен
Итого	5/180	6	4	10	131	экзамен

Владимир 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью дисциплины «Основы творческо-конструкторской деятельности» является подготовить студентов к активной самостоятельной социальной и трудовой жизни; гуманистической, сознательной деятельности в обществе в системе производственных отношений с углубленным овладением будущей профессией.

Курс «Основы творческо-конструкторской деятельности» направлен на формирование образного и логического мышления и творческих способностей студентов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина (Б1.Б.22) «Основы творческо-конструкторской деятельности» входит в базовую часть учебного плана подготовки бакалавра по направлению 44.03.04 – Профессиональное обучение.

Знания, полученные во время образовательного процесса, необходимы для успешной профессиональной деятельности выпускников.

В результате освоения дисциплины студенты должны владеть следующими компетенциями по ФГОС ВО – ПК-4, ПК-11, а также знаниями и умениями в соответствии с профессиональным стандартом педагога.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Основы творческо-конструкторской деятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 – способность организовать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе.

ПК-11 – способность организовать учебно-исследовательскую работу учащихся.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать: этапы творческо-конструкторской деятельности, рациональные методы поиска решений, защиту интеллектуальной собственности (ПК-4);

уметь: организовать творческо-конструкторскую работу учащихся (ПК-11);

владеть: культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию информации, постановке цели творческой-конструкторской задачи и выбору путей ее достижения (ПК-11).

Студенты, изучающие дисциплину «Основы творческо-конструкторской деятельности», также должны овладеть **профессиональной компетенцией**, закрепленной в **Профессиональном стандарте педагога** (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18 октября 2013г.): осуществлять связь обучения по предмету с практикой.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Тематический план

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы, коллоквиумы	СРС			КП / КР
1	Творческо-конструкторская деятельность учащихся.	8	1-2			1		10		0,5/50%	
2	Защита интеллектуальной собственности	8	3-4	2	2	1		10		0,5/50%	
3	Патентный поиск. Программа «Роспатент». Выбор изделия.	8	5-6			1		10		0,5./50%	

4	Творческое техническое задание.	8	7-8		2	1		20		0,5/50%	
5	Конструкторская документация.	8	9-11	2		1		20		0,5/50%	
6	Технология изготовления изделия.	8	12-14			1		20		0,5/50%	
7	Дизайн-проект на изделие.	8	15-16			2		20		0,5/25%	
8	Рациональные методы поиска решений.	8	17-18	2	2	2		21		0,5/25%	
	Всего			6	6	10		131	1	4/25%	
	Промежуточная аттестация										Экзамен (27 ч.)

Содержание программы

Раздел №1. Творческо-конструкторская деятельность учащихся. Техническое творчество и развитие творческих способностей. Определение понятия творческой деятельности. Способы развития творческих способностей.

Виды творческой деятельности. Научно-техническое и художественное творчество. Техническое творчество учащихся. Нормативно-правовая база деятельности учреждений дополнительного образования. Организация образовательной деятельности по техническому творчеству. Проектная деятельность.

Раздел №2. Защита интеллектуальной собственности. Общие положения об авторском праве. Патентный закон Российской Федерации.

Раздел № 3. Патентный поиск. Прототип изделия. Описание изобретения. Формула изобретения. Программа «Роспатент». Выбор изделия.

Раздел № 4. Творческое техническое задание. Назначение изделия и его характеристики. Требования к изделию.

Раздел №5. Конструкторская документация. Применение ГОСТов при выполнении конструкторской документации. Сборочный чертеж и спецификация. Рабочие чертежи и эскизы деталей.

Раздел №6. Технология изготовления изделия. Особенности технологического процесса. Стадии изготовления изделия.

Раздел №7. Дизайн-проект на изделие. Понятие о дизайне. Историческая справка. Основы технической эстетики в дизайне. Основы эргономики.

Раздел №8. Рациональные методы поиска решений. Метод морфологического анализа систем. Метод поэлементного анализа. Метод функционально-стоимостного анализа. Примеры.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе обучения студентов в дисциплине «Основы творческо-конструкторской деятельности» применяются как традиционные методы, так и интерактивные.

На практических занятиях используется совместное обучение в малых группах, мозговой штурм, тренинг.

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

6.1. В ходе текущего контроля оцениваются достижения студентов в процессе освоения дисциплины «Творческо-конструкторской деятельности». Текущий контроль включает оценку самостоятельной (внеаудиторной и аудиторной работы).

6.2. Промежуточная аттестация студентов проводится в форме экзамена.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Основы творческо-конструкторской деятельности»

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. Творческо-конструкторская деятельность учащихся.
7. Руководство техническим творчеством учащихся.

8. Организация проектной деятельности учащихся.
9. Организация проектной деятельности студентов.
10. Неалгоритмические методы решения задач.
11. Алгоритмические методы решения задач.
12. Понятие о теории решения изобретательских задач.
13. Приемы разрешения технических противоречий, предложенные Г.С.

Альтшуллером.

14. Защита интеллектуальной собственности.
15. Программа «Роспатент». Патентный поиск.
16. Выбор изделия.
17. Творческое техническое задание.
18. Конструкторская документация.
19. Технология изготовления изделия.
20. Основы технического дизайна.
21. Дизайн-проект изделия.
22. Основы эргономики.
23. Метод морфологического анализа.
24. Метод поэлементного анализа.
25. Метод десятичных матриц.
26. Функционально-стоимостной анализ.

6.3. Самостоятельная работа студентов.

Цель самостоятельной работы студентов заключается в глубоком и полном усвоении учебного материала и развития навыков самообразования.

Задания к курсовым работам по теме: «Проект изделия «.....».

Изделия студенты выбирают самостоятельно. В качестве изделий можно предложить сувенирную продукцию, предметы мебели, предметы быта, модели и макеты устройств и т.п. Теоретический вопрос студенты согласовывают с преподавателем.

Теоретические вопросы:

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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Шустов, М. А. Методические основы инженерно-технического творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. А. Шустов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2013. — 140 с.
2. Аверченков, В. И. Методы инженерного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие / Аверченков В.И., Малахов Ю.А. — Электрон. текстовые данные. — Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. - 110 с.
3. Кочесова, Л. В. 3. Конструирование швейных изделий. Проектирование современных швейных изделий на индивидуальную фигуру: уч. пос. / Л. В. Кочесова, Е. В. Коваленко. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с.

Дополнительная литература

1. Уваров, С.Н, Кунина М.В. Основы творческо-конструкторской деятельности: Методическая разработка. – Владимир: ВГГУ. 2009. – 52 с.
2. Шершнева, Л. П. Конструирование одежды: Теория и практика: учебное пособие / Л. П. Шершнева, Л. П. Ларькина. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с. ISBN 978-5-8199-0255-4
3. Прокофьев, Г. Ф. Конструирование технологических машин: системный подход [Текст] : учебное пособие для вузов / Г. Ф. Прокофьев, Н. Ю. Микловцик, Е. А. Мосеев, Т. В.

Цветкова.- Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Архангельск : САФУ 2015. – 254 с. ISBN 978-5-261-01066-1.

Периодические издания

1. Школа и производство : научно-методический журнал .— Москва : Школьная пресса, 2016

Программное обеспечение и интернет-ресурсы

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55700

<http://www.iprbookshop.ru/34679.html>

8. 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 «Основы творческо-конструкторской деятельности» 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.).

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.04 - Профессиональное обучение по профилю «Машиностроение».

Рабочую программу составил

к.ф.- м.н., доцент кафедры ТЭО  Кунина М. В.

Рецензент

Директор МАОУ «ГМУК №2»  М.А. Золотова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТЭО

Протокол № 3 от 09.11.15 года

Заведующий кафедрой ТЭО к.п.н. профессор  Г. А. Молева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.04 – Профессиональное обучение

Протокол № 2 от 10.11.15 года

Председатель комиссии



М.В. Артамонова