

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

Директор института физико-
математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий

Е.Е. Горбенко
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Управление параметрами технологических процессов в швейном
производстве

По направлению подготовки: 44.04.04 Профессиональное обучение
(по отраслям)

Программа магистратуры – Конструирование, моделирование и технология
швейных изделий

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная

Курс – 1 курс (2 семестр)

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление параметрами технологических процессов в швейном производстве» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) Конструирование, моделирование и технология швейных изделий очной формы обучения

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 129.

СОСТАВИТЕЛИ:

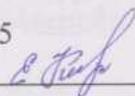
к.т.н., доцент кафедры технологий производства и профессионального образования ФГБОУ ВО «ЛГПУ» **Калайдо А. В.**

старший преподаватель кафедры технологий производства и профессионального образования ФГБОУ ВО «ЛГПУ» **Лесовец Е. В.**

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологий производства и профессионального образования Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

«02» мая 2023 г., протокол № 15

и.о. заведующего кафедрой

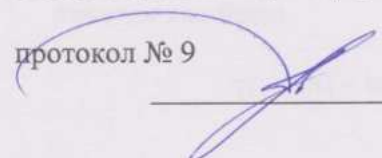


Киреева Е.И.

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

«03» мая 2023 г., протокол № 9

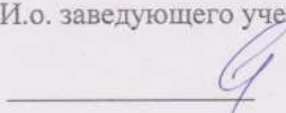
Председатель



Давыскиба О.В.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего учебно-методическим отделом



Савенков В.В.

«__» _____ 2023 г.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление параметрами технологических процессов в швейном производстве» является формирование у студентов необходимых знаний и умений по применению современных технических средств управления в системах автоматизации различного назначения и проектирования швейных изделий с использованием САПР.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов представление о современных средствах и автоматизированных системах управления, обеспечивающих эффективную работу швейного производства;
- научить студентов самостоятельно выполнять проектирование швейных изделий с использованием современных САПР.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Управление параметрами технологических процессов в швейном производстве» входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений,

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются: знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин базовой и вариативной части ОПОП бакалавриата направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профилей подготовки: «Технология изделий легкой промышленности», «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий» и «Дизайн и моделирование одежды».

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Технология швейного производства», «Конструирование одежды», «Оборудование для изготовления швейных изделий», «Организация и управление предприятий швейного производства» и др.

Освоение дисциплины является необходимой основой для успешного выполнения магистерской диссертации.

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

| Код по ФГОС ВО | Индикатор достижений | Результаты обучения по дисциплине |
|----------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Универсальных | | |
| УК-1 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | <i>Знает:</i> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа <i>Умеет:</i> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников |

| | | |
|------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>информации; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке</p> <p><i>Владеет:</i> навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p> |
| Профессиональных | | |
| ПК-3 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | <p><i>Знает</i> требования и подходы к созданию научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ СПО, ДПП</p> <p><i>Умеет</i> разрабатывать учебно-методические, научно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП, осуществлять их рецензирование и экспертизу</p> <p><i>Владеет</i> методами анализа и оценки качества научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ СПО, ДПП</p> |

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов (зач. ед.) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| | очная форма |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 (4,0 зач. ед) |
| Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе: | 56 |
| Лекции | 16 |
| Семинарские занятия | - |
| Практические занятия | - |
| Лабораторные работы | 40 |
| Курсовая работа / курсовой проект | - |
| Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные задания, консультации и др.) | - |
| Самостоятельная работа студента (всего часов) | - |
| Форма аттестация | 61 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 27 экзамен |

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Основные элементы автоматических систем контроля и регулирования. Чувствительные элементы и датчики. Усилители и реле. Реостатные и угольные, индуктивные, емкостные, магнитоупругие пьезоэлектрические, фотоэлектрические датчики.

Тема 2. Основные понятия об измерениях и измерительных приборах. Прямые, косвенные и совокупные измерения. Государственная

система приборов и средств автоматики (ГСП).

Тема 3. Интегрированные системы (ИС) управления швейным производством. Общая характеристика существующих интегрированных систем управления швейным производством. Система Автоматизированного Проектирования одежды (САПР) – (английский вариант – CAD, Computer Aided Design). Автоматизированная Система Управления Производством (АСУП) – (английский вариант – ERP, EnterpriseResourcePlanning), интегрированная с САПР. Основные направления, работу которых контролирует и координирует интегрированная система (ИС).

Тема 4. Интегрированные системы процесса проектирования швейных изделий. Программы САПР одежды. Построение конструкции – Дизайн, Конструктор, Раскладчик, Оптимизатор ISO файлов, Конвертор, 3D-моделирование.

Тема 5. АСУП программы. Техническое описание. Технологическая последовательность. Схема разделения труда. Учет труда сдельщиков. Планирование заказа. Расчет кусков. Расчет расхода ниток. Диспетчер. Учет сырья. Учет фурнитуры. Учет кроя. Учет готовой продукции. Предварительная проработка заказа. Расчет себестоимости продукции.

4.3. Лекции

| № п/п | Название темы | Объем часов |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| | | очная форма |
| 1 семестр | | |
| 1 | Основные элементы автоматических систем контроля и регулирования. | 2 |
| 2 | Основные понятия об измерениях и измерительных приборах. | 2 |
| Итого за 1 семестр: | | 4 |
| 2 семестр | | |
| 3 | Интегрированные системы (ИС) управления швейным производством. | 4 |
| 4 | Интегрированные системы процесса проектирования швейных изделий. | 4 |
| 5 | АСУП программы. | 4 |
| Итого за 2 семестр: | | 12 |
| Итого за курс: | | 16 |

4.4. Практические (семинарские) занятия учебным планом не предусмотрены

4.5. Лабораторные работы

| № п/п | Название темы | Объем часов |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| | | очная форма |
| 1 семестр | | |
| 1 | Определение исходных данных для проектирования технологических процессов | 2 |
| 2 | Характеристика способов представления исходной информации для проектирования технологических процессов | 2 |
| 3 | Расчет параметров технологического процесса | 2 |

| | | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4 | Факторы, определяющие типы процессов швейного производства | 2 |
| 5 | Разработка схемы системы автоматизированного проектирования швейных потоков | 2 |
| Итого за 1 семестр: | | 10 |
| 2 семестр | | |
| 6 | Ознакомление с системой автоматизированного проектирования «Julivi». | 2 |
| 7 | Построение чертежа жакета женского в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Дизайн». | 4 |
| 8 | Построение чертежа двухшовного рукава в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Дизайн». | 4 |
| 9 | Нанесение модельных линий на чертеж конструкции. Построение производных лекал. | 4 |
| 10 | Сбор готовых лекал и перевод их в программу «Конструктор». | 2 |
| 11 | Программа «Конструктор». Общая характеристика. Изучение кнопочного меню. | 2 |
| 12 | Создание модельных конструкций в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Конструктор». | 4 |
| 13 | Техническое размножение лекал. Проверка конструкции по длинам в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Конструктор». | 4 |
| 14 | Проверка конструкции по сопряжениям. Создание производных лекал в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Конструктор». | 2 |
| 15 | Подготовка технической документации в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Конструктор». | 2 |
| Итого за 2 семестр: | | 30 |
| Итого за курс: | | 40 |

4.6. Самостоятельная работа студентов

| № п/п | Название темы | Вид СРС | Объем часов |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| | | | очная форма |
| 1 семестр | | | |
| 1 | Основные элементы автоматических систем контроля и регулирования. | работа с лекционным материалом; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине | 11 |
| 2 | Основные понятия об измерениях и измерительных приборах. | работа с лекционным материалом; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине | 11 |
| Итого за 1 семестр: | | | 22 |
| 2 семестр | | | |
| 3 | Интегрированные системы (ИС) управления швейным производством. | работа с лекционным материалом; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; | 12 |

| | | | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| | | дополнение лекционных конспектов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине | |
| 4 | Интегрированные системы процесса проектирования швейных изделий. | работа с лекционным материалом; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине | 15 |
| 5 | АСУП программы. | работа с лекционным материалом; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине | 12 |
| Итого за 2 семестр: | | | 39 |
| Итого за курс: | | | 61 |
| Экзамен | | Подготовка к экзамену | 27 |

4.7. Курсовой проект

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся 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 по видам занятий:

- *лекционные*: не имитационные активные инновационные методы: проблемные лекции, лекция-консультация, информационные системы: электронные библиотеки, электронные базы учебно-методических ресурсов;
- *практические работы*: неигровые имитационные методы: методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации;
- *самостоятельная работа*: информационные технологии: сетевые компьютерные технологии, информационные системы: электронные библиотеки, электронные базы учебно-методических ресурсов.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим лабораторные работы по дисциплине в различных формах: ведение конспекта лекций, подготовка презентаций по основным темам курса, выполнение построений чертежей

конструкций в соответствии с заданиями лабораторных работ, тестовые задания, экзаменационные вопросы.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы, подкрепляемые примерами из практики, выполнением практических заданий).

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (приложение).

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования : учебн. для вузов / И.П. Норенков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. – 336 с.

2. Трутченко, Л.И. Автоматизация проектирования изделий и технологических процессов швейного производства : курс лекций / УО «ВГТУ» ; сост. Л. И. Трутченко, Е. М. Ивашкевич. – Витебск : УО «ВГТУ», 2008.– 112 с.

б) дополнительная литература:

1. Голубев М.И. САПР технологических потоков швейного предприятия / М. Голубев, О. Мишенин, М. Чихалов // В мире оборудования. – 2001. - №12. – С. 41-42.

2. Голубев М.И. Совершенствование технологической подготовки производства / М.И. Голубев, О.А. Мишенин, Ю.В. Пархоменко // В мире оборудования. 2008. - №1. – С. 6-7.

3. Панкевич Д.К. Компьютерные технологии проектирования изделий и технологических процессов : конспект лекций / Д.К. Панкевич. – Витебск : УО «ВГТУ», 2018. – 51 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. Системы автоматизированного проектирования. История развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.sapr.ru>.

2. Система автоматизированного проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org>.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудиторное оснащение: лекционная аудитория, рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером, рабочие места студентов, канцелярское оснащение учебного процесса.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы).

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее программное обеспечение: программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google», «Chrome»); программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»); программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

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 «Интернет».

[illegible][illegible]