

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
Бурмистров А.В.

« 01 » 07 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине «Конструкторско-технологическая подготовка производства»

*Направление подготовки 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности»

Профиль подготовки «Технология швейных изделий»

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Форма обучения ОЧНАЯ, ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

Институт, факультет ИТЛПМД, факультет «Технологии легкой промышленности, моды и дизайна»

Кафедра-разработчик рабочей программы «Конструирование одежды и обуви»

Курс, семестр 3 курс, 5 семестр – очная форма обучения; 3 курс, 6 семестр-очно-заочная форма обучения

	Очная		Очно-заочная	
	Часы	Зачетные единицы	Часы	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5	18	0,5
Практические занятия	-	-	-	-
Лабораторные занятия	36	1,0	27	0,75
Контроль самостоятельной работы	18	0,5	-	-
Самостоятельная работа	36	1,0	63	1,75
Форма аттестации очное – зачет, очно-заочное – зачет	-	-	-	-
Всего	108	3	108	3

Казань, 2019 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

(№ 938 от 19.09.2017) по направлению 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности» по профилю «Технология швейных изделий», на основании учебного плана набора обучающихся 2019.

Разработчик программы:

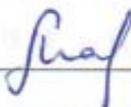
Доцент, к.п.н.



Л.Р. Ханнанова-Фахрутдинова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Конструирование одежды и обуви», протокол от 11.06.2019 г. № 10/2-19

Зав. кафедрой



Л.Ю. Махоткина

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры «Материалов и технологий легкой промышленности», реализующей подготовку основной образовательной программы от 07.06.2019 г. № 14

Зав. кафедрой, профессор



Л.Н. Абуталипова

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМЦ, доцент



Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Конструкторско-технологическая подготовка производства» является изучение теоретических положений, обеспечивающих изучение видов одежды и направления совершенствования выполнения проектных работ, с учетом стадийности и применения систем автоматизированного проектирования изделий легкой промышленности

- а) получение знаний в области проектирования одежды с учетом конструкторской и технологической подготовки производства,*
- б) овладение методами проектирования размерного ассортимента одежды, качественно удовлетворяющего потребности населения,*
- в) овладение навыками выполнения проектных работ с учетом стадийности производства и с использованием современной электронно-вычислительной техники.*

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Конструкторско-технологическая подготовка производства» относится к части ООП, формируемой участниками образовательных отношений и формирует у бакалавров по направлению подготовки 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Конструкторско-технологическая подготовка производства» бакалавр по направлению подготовки 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности» должен освоить материал сопутствующих дисциплин:

- а) Рисунок;*
- б) Основы профессиональных навыков изготовления швейных изделий;*
- в) Конструирование швейных изделий.*

Дисциплина «Конструкторско-технологическая подготовка швейного производства» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Технология изделий легкой промышленности;*
- б) Технологии декорирования швейных изделий;*
- в) Основы функционирования технологических процессов в производстве швейных изделий.*

Знания, полученные при изучении дисциплины «Конструкторско-технологическая подготовка производства» могут быть использованы при прохождении практик (учебной, производственной, преддипломной, педагогической) и выполнении выпускных квалификационных работ.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-4 Обосновано выбирает и эффективно использует методы проектирования технологических процессов производств изделий легкой промышленности с учетом качественного преобразования системы «сырье-

полуфабрикат-готовое изделие»; разрабатывает конструкторско-технологическую документацию;

ПК-4.1 Знает методы и особенности проектирования технологических процессов производств изделий легкой промышленности; виды нормативно-технической документации, в том числе по контролю качества продукции в подразделении;

ПК-4.2 Умеет анализировать и обоснованно выбирать параметры проектируемых технологических процессов производств изделий легкой промышленности и применять типовые методы контроля качества выпускаемой продукции; проводить на практике анализ и оценку функциональной организации производственного процесса; планировать ассортиментную политику для организации;

ПК-4.3 Владеет навыками использования соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса и проектирования технологических процессов производств изделий легкой промышленности с учетом анализа, оценки планирования затрат и эффективного использования основных, вспомогательных материалов и оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать: а) пользоваться знанием методологических основ творческой инженерно-технологической деятельности;

б) самостоятельно решать инженерные задачи в процессе промышленного проектирования одежды;

в) получить навыки проектирования одежды по качеству и ассортименту полностью удовлетворяющей потребности населения.

2) Уметь: а) пользоваться знанием по промышленному конструированию изделий;

б) разрабатывать конструкторско-технологическую документацию на изделия легкой промышленности удовлетворяющих потребностям населения;

в) применять практические навыки реализации идеи спроектированного изделия путем изготовления образца модели;

3) Владеть: а) теоретическими основами выполнения проектно – конструкторских работ;

б) методами подготовки новых моделей одежды к промышленному внедрению;

в) принципами проектирования моделей одежды в условиях САПР.

4. Структура и содержание дисциплины «Конструкторско-технологическая подготовка производства»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр 0/0-3	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции 0/0-3	Лабораторные работы 0/3	КСР 0/0-3	СРС 0/0-3	

5 семестр (очная форма обучения) / 6 семестр (очно-заочная форма обучения)							
1	Основные этапы и взаимосвязь конструкторской и технологической подготовки производства. Содержание стадий проектирования одежды по ЕСКД.	5/6	4/4	6/4	4/-	8/13	Тест, выполнение лабораторных работ, реферат
2	Разработка чертежей лекал деталей одежды	5/6	6/6	12/10	4/-	7/13	Тест, выполнение лабораторных работ, реферат
3	Технологичность конструкции, методы оценки степени технологичности.	5/6	2/2	6/4	3/-	7/13	Тест, выполнение лабораторных работ, реферат
4	Экономичность модели, прогнозирование и управление экономичностью модели.	5/6	2/2		3/-	7/12	Тест, выполнение лабораторных работ, реферат
5	Состав и содержание проектно-конструкторской документации на швейные изделия.	5/6	4/4	12/9	4/-	7/12	Тест, выполнение лабораторных работ, реферат
Итого за семестр			18/18	36/27	18/-	36/63	

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций и используемых инновационных образовательных технологий.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы о/о-з	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
5 семестр (очная форма обучения) / 6 семестр (очно-заочная форма обучения)					
1	Основные этапы и взаимосвязь конструкторской и технологической подготовки производства. Содержание стадий проектирования одежды по ЕСКД.	2/2	Тема 1. Цель и задачи конструкторско-технологической подготовки производства.	Тема 1. Цель производства и основные типы производства одежды. Характеристика работы групп специалистов, занимающихся КТПП. Задачи КТПП. Уровни КТПП.	ПК-4.1
		2/2	Тема 2. Содержание стадий проектирования одежды по ЕСКД	Тема 2. Стадии проектирования одежды. Этапы конструкторской подготовки к запуску новых моделей одежды в производство. Типовое проектирование одежды. Техническое задание. Техническое предложение. Эскизный проект. Технический проект. Рабочий проект.	ПК-4.1

2	Разработка чертежей лекал деталей одежды	2/2	Тема 3. Виды лекал, последовательность разработки и правила маркировки.	Тема 3. Шаблоны деталей. Виды лекал. Лекала-оригиналы. Лекала-эталоны. Рабочие лекала. Основные, производные и вспомогательные лекала.	ПК-4.1
		2/2	Тема 4. Разработка основных лекал	Тема 4. Этапы разработки основных лекал деталей одежды. Технологический припуск. Факторы, влияющие на выбор технологического припуска по срезам детали. Оформление основных лекал.	ПК-4.1
		2/2	Тема 5. Разработка производных лекал	Тема 5. Этапы разработки производных лекал деталей одежды. Оформление производных и вспомогательных лекал.	ПК-4.1
3	Технологичность конструкции, методы оценки степени технологичности.	2/2	Тема 6. Технологичность конструкции одежды.	Тема 6. Понятие о технологичности конструкции одежды. Принципы повышения степени технологичности конструкции швейных изделий. Методы оценки степени технологичности конструкции одежды.	ПК-4.2
4	Экономичность модели, прогнозирование и управление экономичностью модели.	2/2	Тема 7. Экономичность, проектируемых моделей одежды.	Тема 7. Понятие об экономичности модели, производственная экономичность. Принципы адаптивного конструирования. Комплексный показатель материалоемкости.	ПК-4.2
5	Состав и содержание проектно-конструкторской документации на швейные изделия.	4/4	Тема 8. Состав и содержание проектно-конструкторской документации на швейные изделия.	Тема 8. Состав конструкторской документации. Установленные формы технического описания. Оформление табеля мер и допускаемые отклонения от контрольных измерений.	ПК-4.3
	Итого за семестр	18/18			

6. Содержание практических занятий

Не предусмотрены учебным планом.

7. Содержание лабораторных занятий

Цель лабораторных занятий - освоение лекционного материала, касающегося овладения методами проектирования размерного ассортимента одежды, качественно удовлетворяющего потребности населения, а также выработки студентами определенных умений, связанных с практическим применением полученных знаний в дальнейшем освоении профессионального цикла ОП

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы о/о-з	Наименование лабораторной работы	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
5 семестр (очная форма обучения) / 6 семестр (очно-заочная форма обучения)					
1	Основные этапы и взаимосвязь конструкторской и технологической подготовки производства. Содержание стадий проектирования одежды по ЕСКД.	6/4	Лабораторная работа 1. Выбор рациональной схемы сборки деталей и узлов швейных изделий. Разработка технологической последовательности обработки изделия	Лабораторная работа 1. Разработка схем сборки деталей и узлов выбранной модели. Составление технологической последовательности обработки изделия. Определение трудоемкости изделия.	ПК-4.1
2	Разработка чертежей лекал деталей одежды.	6/5	Лабораторная работа 2. Разработка основных лекал при промышленном проектировании одежды.	Лабораторная работа 2. Разработка технического чертежа конструкции. Разработка чертежей лекал основных деталей. Вырезание лекал. Оформление (маркировка) лекал.	ПК-4.1
		6/5	Лабораторная работа 3. Разработка производных и вспомогательных лекал.	Лабораторная работа 3. Построение рабочих чертежей лекал производных деталей из основной ткани. Построение рабочих чертежей лекал деталей подкладки. Построение рабочих чертежей лекал деталей прокладок. Построение рабочих чертежей вспомогательных лекал.	ПК-4.1
3	Технологичность конструкции, методы оценки степени технологичности.	6/4	Лабораторная работа 4. Повышение степени технологичности и экономичности конструкции одежды	Лабораторная работа 4. Изучение методики оценки технико-экономических показателей СМК. Оценка степени унификации СМК. Оценка технологичности СМК. Выполнение раскладок изделия. Оценка экономичности СМК. Оценка технологической однородности моделей.	ПК-4.2
4	Экономичность модели, прогнозирование и управление экономичностью модели.				
5	Состав и содержание проектно-конструкторской документации на швейные изделия.	12/9	Лабораторная работа 5. Оценка качества образцов новых моделей одежды и проектно-конструкторской документации	Лабораторная работа 5. Ознакомление с существующими в швейной промышленности методами оценки качества новых моделей (образцов) одежды. Оценка качества первичного образца одежды по 40-балльной шкале. Оценка качества первичного образца одежды по 100-балльной шкале. Оценка качества проектно-конструкторской документации на примере одного вида одежды.	ПК-4.3

	<i>Итого за семестр</i>	36/27		
--	-------------------------	-------	--	--

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы о/о-з	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
5 семестр (очная форма обучения) / 6 семестр (очно-заочная форма обучения)				
1	<i>Основные этапы и взаимосвязь конструкторской и технологической подготовки производства. Содержание стадий проектирования одежды по ЕСКД.</i>	8/13	<i>Подготовка к лабораторной работе, отчета по лабораторной работе, подготовка реферата</i>	<i>ПК-4.1</i>
2	<i>Разработка чертежей лекал деталей одежды</i>	7/13	<i>Подготовка к лабораторной работе, отчета по лабораторной работе, подготовка реферата</i>	<i>ПК-4.1</i>
3	<i>Технологичность конструкции, методы оценки степени технологичности.</i>	7/13	<i>Подготовка к лабораторной работе, отчета по лабораторной работе, подготовка реферата</i>	<i>ПК-4.2</i>
4	<i>Экономичность модели, прогнозирование и управление экономичностью модели.</i>	7/12	<i>Подготовка к лабораторной работе, отчета по лабораторной работе, подготовка реферата</i>	<i>ПК-4.2</i>
5	<i>Состав и содержание проектно-конструкторской документации на швейные изделия.</i>	7/12	<i>Подготовка к лабораторной работе, отчета по лабораторной работе, подготовка реферата</i>	<i>ПК-4.3</i>
	<i>Итого за семестр</i>	36/63		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы о/ о-з	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
5 семестр (очная форма обучения) / 6 семестр (очно-заочная форма обучения)				
1	<i>Основные этапы и взаимосвязь конструкторской и технологической подготовки производства. Содержание стадий проектирования одежды по ЕСКД.</i>	4/-	<i>Тест</i>	<i>ПК-4.1</i>
2	<i>Разработка чертежей лекал деталей одежды</i>	4/-	<i>Тест</i>	<i>ПК-4.1</i>
3	<i>Технологичность конструкции, методы оценки степени технологичности.</i>	4/-	<i>Тест</i>	<i>ПК-4.2</i>
4	<i>Экономичность модели, прогнозирование и управление экономичностью модели.</i>	3/-	<i>Тест</i>	<i>ПК-4.2</i>
5	<i>Состав и содержание проектно-конструкторской документации на швейные изделия.</i>	3/-	<i>Тест</i>	<i>ПК-4.3</i>
	<i>Итого за семестр</i>	18/-		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Конструкторско-технологическая подготовка производства» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

При изучении дисциплины предусматривается реферат, выполнение пяти лабораторных работ и итоговый тест. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Распределение баллов оценки результатов деятельности студентов

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов о/о-з	Max, баллов о/о-з
5 семестр (очная форма обучения) / 6 семестр (очно-заочная форма обучения)			
Лабораторная работа	5/5	8/8	12/12
Рефераты (СРС)	1/1	10/10	20/20
Итоговый тест	1/1	10/10	20/20
Итого за семестр:		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Конструкторско-технологическая подготовка производства» качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Кочесова, Л. В. Конструирование швейных изделий. Проектирование современных швейных изделий на индивидуальную фигуру : учеб. пособие / Л.В. Кочесова, Е.В. Коваленко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 391 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=338917 Доступ по подписке КНИТУ
2. Шершнева Л.П. Конструктивное моделирование одежды в терминах, эскизах и чертежах: Учебное пособие / Шершнева Л.П., Дубоносова Е.А., Сунаева С.Г. - Москва: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 271 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=337447 Доступ по подписке КНИТУ
3. Шершнева, Л. П. Конструирование одежды: теория и практика : учеб. пособие / Л.П. Шершнева, Л.В. Ларькина. — Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 288 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=333676 Доступ по подписке КНИТУ

11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Давыдов А.Ф. Техническая экспертиза продукции текстильной и легкой промышленности: учебное пособие / Давыдов А.Ф., Шустов Ю.С., Курденкова А.В. - Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 384с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=16608 Доступ по подписке КНИТУ
2. Умняков, П. Н. Технология швейных изделий: История моды мужских костюмов и особенности процессов индустриального производства : учеб. Пособие / П.Н. Умняков, Н.В. Соколов, С.А. Лебедев ; под общ. ред. П.Н. Умнякова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 263 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=304296 Доступ по подписке КНИТУ
3. Бессонова, Н. Г. Материалы для отделки одежды : учеб. пособие / Н.Г. Бессонова, Б.А. Бузов. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 144 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=303883 Доступ по подписке КНИТУ
4. Смирнова, Н. И. Конструкторско-технологическое обеспечение предприятий индустрии моды: лабораторный практикум / Н.И. Смирнова, Т.Ю. Воронкова, Н.М. Конопальцева. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 272 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=329539 Доступ по подписке КНИТУ

производстве специальной и спортивной одежды: учебное пособие / Н.М. Конопальцева, Н.А. Крюкова, Л.В. Морозова. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2019. - 239 с.	https://znanium.com/catalog/document?id=354534 Доступ по подписке КНИТУ
6. Сурикова Г.И. Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды): Учебное пособие / Г.И.Сурикова, О.В.Сурикова, В.Е.Кузьмичев и др. - Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 336с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=172923 Доступ по подписке КНИТУ

11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Конструкторско-технологическая подготовка производства» использование электронных источников информации:

1. <http://znanium.com> – ЭБС Znanium.com;
2. <http://ruslan.kstu.ru> – Электронный каталог УНИЦ КНИТУ.

Согласовано:
УНИЦ КНИТУ



Татьяна Милова

11.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. <https://тех-эксперт.рф> - «Техэксперт», профессиональная справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию;

2. <https://cniishp.ru/> - ОАО "Центральный Научно-Исследовательский Институт Швейной Промышленности";

3. <http://www.souzlegprom.ru/ru/> - ООО Российский союз предпринимателей текстильной и легкой промышленности;

4. <http://www.volinst.ru> - НПК ЦНИИШЕРСТЬ;

5. <http://inpctlp.ru/> - ОАО «Инновационный научно-производственный центр текстильной и легкой промышленности».

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. Ростомер,
2. Манекены,
3. Гониометр;
4. Напольный флип-чарт, 100 x 70 (см);
5. Набор цветных фломастеров или мелков;
6. Классная доска;

техническими средствами обучения:

1. Портативный или стационарный ПК,
2. Мультимедийный проектор,
3. Настенный экран или экран на штативе, размером 150 x 150 (см);

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. Портативный или стационарный ПК,
2. Мультимедийный проектор,

с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Конструкторско-технологическая подготовка производства»:

1. Microsoft Windows;
2. Microsoft Office;
3. Microsoft Teams;
4. 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях

13. Образовательные технологии

Количество занятий для очной и очно-заочной форм обучения, проводимых в интерактивных формах учебным планом не предусмотрены.

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция пресс-конференция, мини-лекция);
- использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения, например, просмотр и обсуждение видеофильмов, экскурсии, приглашение специалиста, спектакли, выставки;
- системы дистанционного обучения.