

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«30» мая 2022 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 30.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **«ОСНОВЫ МАШИНОВЕДЕНИЯ ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

Направление подготовки:	15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль:	Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Очно-заочная
Институт:	Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Медицинской инженерии»
Курс; семестр	5; 9

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	9	0,25
Практическое занятие	27	0,75
Контроль самостоятельной работы	36	1
Самостоятельная работа	72	2
Форма аттестации: Дифференцированный зачет (9 сем)		
Всего	144	4

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 728 от 09.08.2021) по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование для профиля «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности» на основании учебных планов набора обучающихся 2022 года.

Разработчик программы:

Доцент

Р.Г. Ибрагимов

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Медицинской инженерии», протокол от 17.05.2022 г. № 16.

Заведующий кафедрой *Согласовано* И.Н. Мусин

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности» являются:
формирование знаний о машинах и аппаратах разной конструкции и назначения, применяемых при изготовлении изделий легкой промышленности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности» обучающийся по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Материаловедение
2. Методы и средства исследований
3. Технология конструкционных материалов
4. Физика
5. Химия

Дисциплина «Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Надежность машин
2. Основы производства технологических машин и оборудования (по отраслям)

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1 Способен проводить анализ и подбор технологического оборудования текстильной и легкой промышленности, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов

ПК-1.1. Знает основные средства измерения, приемы и методы работы, используемые для подбора оборудования текстильной и легкой промышленности

ПК-1.2. Умеет проводить анализ требований, предъявляемых при подборе оборудования для конкретного технологического процесса

ПК-1.3. Владеет навыками подбора технологического оборудования текстильной и легкой промышленности, средств измерения и приемов и методов работы для проведения конкретных технологических процессов

ПК-2 Способен проводить планирование и организацию работ по пуску и наладке технологического оборудования текстильной и легкой промышленности

ПК-2.1. Знает конструктивные особенности и специфику эксплуатации технологического оборудования с целью планирования и организации пусконаладочных работ

ПК-2.2. Умеет выбирать методы и средства испытаний технологического оборудования текстильной и легкой промышленности, его механизмов и систем при планировании работ по пуску и наладке

ПК-2.3. Владеет навыками применения нормативно-технических и справочных документов по организации пусконаладочных работ технологического оборудования текстильной и легкой промышленности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- виды проектно-конструкторских работ, этапы и методы разработки процессов технологической обработки

швейных изделий, режимов обработки, применяемых в технологических процессах производства швейных изделий; основное и вспомогательное технологическое оборудование процессов производства швейных изделий

- особенности проектирования технологических процессов производств для подбора оборудования легкой промышленности

Уметь:

- анализировать технико-экономические показатели использования основных и вспомогательных материалов, оборудования

- обоснованно выбирать методы, режимы и параметры проектируемых технологических процессов производств изделий легкой промышленности

Владеть:

- навыками использования соответствующих алгоритмов и программ составления технологических последовательностей обработки изделий легкой промышленности

- навыками пуско-наладочных работ согласно нормативно-конструкторской документации

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Технологические машины и аппараты	9	3	5		8	12	Доклад, сообщение; Практические занятия
2.	Оборудование подготовительного раскройного производства	9	1,5	6		8	10	Практические занятия; Тест
3.	Швейное оборудование	9	1,5	10		10	30	Доклад, сообщение; Практические занятия
4.	Оборудование по влажно-тепловой обработке	9	3	6		10	20	Практические занятия; Тест
	Итого по семестру	9	9	27		36	72	Дифференцированный зачет

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Технологические машины и аппараты	1	Особенности технологических аппаратов в швейной промышленности	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
2.		1	Приводные устройства швейного оборудования	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.		1	Надежность и производительность оборудования швейного производства	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
4.	Оборудование подготовительного раскройного производства	0,5	Технологические комплексы для подготовки и хранения ткани	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
5.		0,5	Машины для измерения площади лекал и шаблонов	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
6.		0,5	Современное раскройное оборудование ткани	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
7.	Швейное оборудование	0,5	Швейные машины челночного стежка	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
8.		0,5	Швейные машины цепного стежка	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
9.		0,5	Швейные машины и линии полуавтоматического и автоматического действия	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
10.	Оборудование по влажно-тепловой обработке	1	Физико-механическая сущность влажно-тепловой обработки	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
11.		1	Основные типы прессового оборудования для ВТО на швейном предприятии	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
12.		1	Утюжительные столы, утюги и парогенераторы на швейном предприятии	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
				ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	9		

6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Технологические машины и аппараты	3	Детали швейных машин и их графическое изображение	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.		2	Классификация машинных игл	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.	Оборудование подготовительного раскройного производства	2	Передвижные раскройные машины с прямым и дисковым ножом	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
4.		4	Стационарные раскройные машины	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
5.	Швейное оборудование	4	Прямострочные швейные машины челночного стежка	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
6.		2	Машины цепного стежка	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
7.		2	Стачивающие обметочные машины	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
8.		2	Петельные швейные машины полуавтоматы	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
9.	Оборудование по влажно-тепловой обработке	3	Основные типы прессового оборудования для ВТО на швейном предприятии	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
				ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
10.		3	Оборудование для выполнения клеевых соединений на швейном предприятии	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	27		

7. Содержание лабораторных занятий

Проведение лабораторных занятий не предусмотрено учебным планом

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Оборудование экспериментального цеха	12	подготовка доклада, подготовка к практическому занятию, подготовка к тестированию	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Применение системы САПР в швейном производстве	10	подготовка доклада, подготовка к практическому занятию, подготовка к тестированию	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.	Использование композиционных материалов для повышения надежности швейного оборудования	30	подготовка доклада, подготовка к практическому занятию, подготовка к тестированию	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
4.	Современные и зарубежные фирмы выпускающие оборудование для швейных предприятий	20	подготовка доклада, подготовка к практическому занятию, подготовка к тестированию	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	72		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Оборудование экспериментального цеха	8	заслушивание доклада, проверка знаний на практическом занятии, проверка тестирования	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Применение системы САПР в швейном производстве	8	заслушивание доклада, проверка знаний на практическом занятии, проверка тестирования	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
				ПК-2.2 ПК-2.3
3.	Использование композиционных материалов для повышения надежности швейного оборудования	10	заслушивание доклада, проверка знаний на практическом занятии, проверка тестирования	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
4.	Современные и зарубежные фирмы выпускающие оборудование для швейных предприятий	10	заслушивание доклада, проверка знаний на практическом занятии, проверка тестирования	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	36		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности» используется рейтинговая система. 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.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
9-й семестр			
Практические занятия	10	20	30
Тест	1	20	35
Доклад, сообщение	1	20	35
Итого		60	100

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

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и 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 «Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
Ж. А. Романович, В.А. Высоцкий, Надежность функционирования гидравлических и пневматических систем в машинах и аппаратах бытового назначения [Прочее] : Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012	http://znanium.com/go.php?id=430542 Режим доступа: по подписке КНИТУ
А. И. Веселов, И. А. Веселова, Технологическое оборудование, оснастка и основы проектирования упаковочных	http://znanium.com/go.php?id=558049 Режим доступа: по подписке КНИТУ

производств [Прочее] Учебное пособие: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	
Б. А. Бузов, Н. А. Смирнова, Швейные нитки и клеевые материалы для одежды [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ"; Москва : ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=774250 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Л. С. Гальбрайт, Л. А. Щербина, А. В. Акулич [и др.], Процессы и оборудование производства волокнистых и пленочных материалов [Электронный ресурс] Учебное пособие: Минск : Вышэйшая школа, 2013	http://www.iprbookshop.ru/35531.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
Л.И. Жмакин, Тепломассообменные процессы и оборудование в легкой и текстильной про- мышленности [Прочее] учебное пособие: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=548214 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
В. В. Сторожев, Н.А. Феоктистов, Системотехника и мехатроника технологических машин и оборудования [Прочее] : Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018	http://znanium.com/go.php?id=513143 Режим доступа: по подписке КНИТУ
И. Н. Каграманова, Н. М. Конопальцева, Технологические процессы в сервисе. Технология швейных изделий [Прочее] Лабораторный практикум: учебное пособие: : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М"; Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2011	http://znanium.com/go.php?id=203931 Режим доступа: по подписке КНИТУ
А.Ф. Давыдов, Ю.С. Шустов, А.В. Курденкова [и др.], Техническая экспертиза продукции текстильной и легкой промышленности [Учебник] учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 29.03.02 "Технология проектир. текстильн. изделий", 27.03.01 ""Стандартизация и метрология", 27.03.02 "Управление качеством": М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017	20 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Н. М. Конопальцева, Н.А. Крюкова, Новые технологии в производстве специальной и спортивной одежды [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательство "ФОРУМ"; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com/go.php?id=406879 Режим доступа: по подписке КНИТУ
В.В. Сафонов, А. Е. Третьякова, Химическая технология в искусстве текстиля [Прочее] Учебник: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=535793 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – режим доступа <http://ruslan.kstu.ru>
2. ЭБС «Znaniium.com» - режим доступа <http://znaniium.com/>
3. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

УНИЦ
Согласовано

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Wiley Online Library: <https://onlinelibrary.wiley.com/>

Springer Nature: <https://link.springer.com/>

zbMath : <https://zbmath.org/>

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

Журнал «Лёгкая промышленность. Курьер». - Сайт журнала «Лёгкая промышленность. Курьер». – Доступ свободный: <http://www.lp-magazine.ru/>.

Журнал «Технология текстильной промышленности». – Сайт журнала «Технология текстильной промышленности». – Доступ свободный: <https://tp.ivgpu.com/>.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

Для проведения лекционных занятий:

- а) комплект электронных слайдов;
- б) аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер, ноутбук);
- в) раздаточный материал

Для проведения практических занятий:

1. Машина швейная 25 кл.;
2. Машина швейная одноигольная 34 кл. (2 шт.);
3. Машина шлифовальная с защитным кожухом;
4. Машина шлифовальная ШМ-1 (без защитного кожуха);
5. Машина обметочная 51 кл.;
6. Машина швейная 1022 кл. (2 шт.);
7. Машина швейная 1022 кл. со столом и электроприводом;
8. Машина швейная 10Б;
9. Микровесы Р 1250;
10. Доска поворотная ДП-12з

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности» составляет 14 ч.

В процессе освоения дисциплины «Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности» используются следующие образовательные технологии:

- семинары,
- конференции.