

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
А.В. Бурмистров


« 14 » 10/09 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ДВ.13.2 «Проектирование швейных предприятий»
Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
Профиль подготовки «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности»
Квалификация выпускника бакалавр
Форма обучения очно-заочная
Институт Технологии легкой промышленности, моды и дизайна
Факультет Технологии легкой промышленности и моды
Кафедра-разработчик рабочей программы Технологического оборудования медицинской и легкой промышленности
Курс 5, семестр 9

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5
Практические занятия	18	0,5
Семинарские занятия	-	
Лабораторные занятия	-	
Самостоятельная работа	72	2
Форма аттестации-экзамен	36	1
Всего	144	4

Казань, 2018 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 1170, 20.10.2015) по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» для профиля «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности», на основании учебного плана набора обучающихся 2018 г. Примерная программа по дисциплине отсутствует.

Разработчик программы:

доцент

Р.А.Газизов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТОМЛП, протокол от 04.09.2018 г. № 1

Зав. кафедрой

И.Н.Мусин

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии факультета Технологии легкой промышленности и моды от 14.09.2018 г. № 1

Председатель комиссии,

М.Р.Зиганшина

Начальник УМЦ

Л.А.Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Проектирование швейных предприятий» являются

- а) формирование знаний о принципах проектирования участков и цехов швейных предприятий, определение основных тенденций планирования и проведения проектных работ;
- б) теоретическая и практическая подготовка студентов к производственной деятельности;
- в) обучение навыкам разработки задания на создание технической документации на средства технологической оснастки и малой механизации, выполнению расчетов по определению состава основного оборудования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование швейных предприятий» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Проектирование швейных предприятий» бакалавр по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности;
- б) Технология машиностроения легкой промышленности;
- в) Организация и планирование производства.

Дисциплина «Проектирование швейных предприятий» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Надежность машин;
- б) Основы автоматизированного проектирования;
- в) Ремонт технологического оборудования.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Проектирование швейных предприятий» могут быть использованы при прохождении преддипломной практики, выполнении выпускных квалификационных работ, в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической видах деятельности по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

1. ПК-6 – способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

2. ПК-11 – способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) требования к проектированию швейных предприятий;
- б) этапы и способы проектирования участков и цехов;
- в) методику выполняемых расчетов при подготовке производства;
- г) основные тенденции планирования и проведения проектных работ.

2) Уметь:

а) сформулировать проектные решения, связанные с существующим и возможным техническим оснащением производственных процессов по специальности;

б) разрабатывать задание на создание технической документации на средства технологической оснастки и малой механизации;

в) выполнять необходимые расчеты по определению состава основного оборудования.

3) Владеть:

а) принципами расчета трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонтам технологического оборудования;

б) навыками планирования швейных предприятий.

4. Структура и содержание дисциплины «Проектирование швейных предприятий»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/ п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лек- ции	Семинар (Практичес- кие занятия, лаборатор- ные прак- тикумы)	Лабора- - торные работы	СРС	
1	Основные этапы проектирования предприятий швейной промышленности	9	4	4	-	18	Коллоквиум 1, тестовые задания, отчет по теме 1 практического занятия
2	Технологические расчеты швейных цехов и подготовительно-раскройного производства	9	10	10	-	32	Коллоквиум 2, тестовые задания, отчеты по темам 2 и 3 практических занятий
3	Проектирование промышленных зданий и технико-экономические показатели проекта	9	4	4	-	18	Коллоквиум 3, тестовые задания, отчет по теме 4 практического занятия
Форма аттестации							Экзамен

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций

№ п/п	Раздел дисцип- лины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Форми- руемые компе- тенции
1	Основные этапы проектирования предприятий швейной промышленности	2	Тема 1. Технич- экономическое обоснование строительства и производственная программа нового предприятия	Обоснование целесообразности строительства. Новое строительство, критерии его необходимости. Расширение действующего производства. Реконструкция, ее цели. Техническая модернизация. Характеристика мощности предприятия. Проектирование выпуска	ПК-6, ПК-11

				продукции по видовому, групповому и родовому ассортименту.	
		2	Тема 2. Выбор типа проектируемого предприятия	Основные виды специализации: предметная, поддетальная и технологическая. Специализация вспомогательных и обслуживающих производств. Концентрация и кооперирование производства.	ПК-6, ПК-11
2	Технологические расчеты швейных цехов и подготовительно-раскройного производства	2	Тема 3. Характеристика технологических потоков швейных цехов	Характеристика потоков по уровню используемой техники. Характеристика потоков по организационной форме работы. Характеристика потоков по способу внутри процессного транспортирования полуфабрикатов. Типы потоков.	ПК-6, ПК-11
		4	Тема 4. Этапы проектирования и исходные данные для технологических расчетов потоков швейных цехов	Исходные данные и разработка технического задания. Выбор моделей и материалов. Выбор методов и оборудования, составление технологической последовательности обработки. Анализ исходных данных и выбор типа потока. Условия проектирования технологических потоков. Выбор способа запуска изделий в многомодельных потоках.	ПК-6, ПК-11
		2	Тема 5. Выбор оптимальной мощности швейного потока	Потоки малой, средней и большой мощности. Зависимость технико-экономических показателей потоков от мощности потоков. Способы определения оптимальной мощности – компоновки, графический, табличный, математический и ЭВМ.	ПК-6, ПК-11

		2	Тема 6. Технологические расчеты участка окончательной ВТО, отделки изделий и склада готовой продукции	Формы централизации процессов ВТО и отделки. Основные направления совершенствования процессов ВТО. Факторы, влияющие на определение количества поточных линий и мощности цеха ВТО. Организация потоков окончательной отделки изделий.	ПК-6, ПК-11
3	Проектирование промышленных зданий и технико-экономические показатели проекта	2	Тема 7. Проектирование промышленных зданий и санитарной техники	Основные положения проектирования промышленных зданий. Основные требования, предъявляемые к швейным предприятиям. Модульная система и унификация в строительстве. Основные строительные материалы. Основные части зданий, конструктивные решения и требования, предъявляемые к ним.	ПК-6, ПК-11
		2	Тема 8. Расчет экономической эффективности строительства и технико-экономические показатели проекта швейного предприятия	Определение капиталовложений в строительство. Определение общей сметной стоимости строительства. Срок окупаемости капитальных вложений на строительство. Оценка экономической эффективности проекта.	ПК-6, ПК-11

6. Содержание практических занятий

Цель проведения практических занятий – освоение лекционного материала и более глубокое изучение содержания отдельных тем.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Формируемые компетенции
1	Основные этапы проектирования предприятий швейной промышленности	4	Тема 1. Проектирование экспериментального цеха	ПК-6, ПК-11
2	Технологические расчеты швейных цехов и подготовительно-раскройного производства	4	Тема 2. Проектирование подготовительного цеха	ПК-6, ПК-11
		6	Тема 3. Проектирование раскройного цеха	ПК-6, ПК-11
3	Проектирование промышленных зданий и	4	Тема 4. Расчет и составление основных	ПК-6, ПК-11

	технико-экономические показатели проекта		технико-экономических показателей потока	
--	---	--	---	--

7. Содержание лабораторных занятий (если предусмотрено учебным планом)

Лабораторные занятия по дисциплине «Проектирование швейных предприятий» не предусмотрены.

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Сущность агрегатного расчета. Критерии оценки эффективности работы швейного предприятия при расчете его производственной программы. Характеристика типов швейных предприятий. Показатели мощности предприятия. Характеристика потоков по мощности, по структуре, по количеству одновременно изготавливаемых изделий или моделей, по характеру питания, по способу запуска.	18	Подготовка к коллоквиуму 1	ПК-6, ПК-11
2	Область применения и особенности организации основных типов технологических потоков. Составление и анализ технологической схемы потока. Планировка рабочих мест и технологических потоков швейных цехов. Оформление и расчет технологической схемы потока. Способы транспортирования и виды транспортных средств цеха окончательной ВТО и отделки. Рациональная организация рабочего места при расстановке оборудования в цехе.	32	Подготовка к коллоквиуму 2	ПК-6, ПК-11
3	Проектирование основного производственного здания, бытовых помещений вспомогательного здания. Тепловой баланс помещения. Влажностный баланс. Вентиляция и кондиционирование. Отопление. Общая экономическая эффективность. Определение сравнительной экономической эффективности. Технико-экономические показатели проекта швейного предприятия.	18	Подготовка к коллоквиуму 3	ПК-6, ПК-11

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Проектирование швейных предприятий», используется рейтинговая система оценки знаний, обучающихся на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса»

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов

по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

При изучении дисциплины предусматривается экзамен, выполнение 4 практических заданий, 3-х коллоквиумов, 6 тестовых заданий. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

За экзамен студент может получить минимум 24 балла и максимум – 40 баллов.

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Отчет по практическому заданию	4	12	24
Коллоквиум	3	12	18
Тест	6	12	18
Экзамен		24	40
Итого:		60	100

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины «Проектирование швейных предприятий»

10.1. Основная литература. При изучении дисциплины «Проектирование швейных предприятий» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Воронкова, Татьяна Юрьевна. Проектирование швейных предприятий [Учебники] — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2009 .— 127 с.	103 экз. в УНИЦ КНИТУ
2. Воронкова, Татьяна Юрьевна. Проектирование швейных предприятий. Технологические процессы пошива одежды на предприятиях сервиса: Учебное пособие .— 1 .— Москва ; Москва : Издательский Дом "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017 .— 128 с.	ЭБС znanium.com http://znanium.com/go.php?id=590239 Доступ из любой точки интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ
3. Основы применения ЭВМ в технологиях легкой промышленности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Абуталипова, Р.Р. Фаткуллина ; Казан. нац. исслед. технол. ун-т .— Казань : Изд-во КНИТУ, 2016 .— 120 с.	ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Abutalipova-osnovy_primeneniya_EV_M.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
4. Основы проектирования предприятий легкой промышленности: Учебное пособие/Тихонова Н.С., Свищёв Г.А., Седяров О.И. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с.	ЭБС znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=462042 Доступ из любой точки интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ

10.2. Дополнительная литература. В качестве дополнительных источников информации по дисциплине «Проектирование швейных предприятий» рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Расчет и проектирование раскройного производства швейного предприятия [Методические пособия] : метод. указ. к лабор. работе / Казан. гос. технол. ун-т; сост. Л.Г. Хисамиева, Д.Р. Зиятдинова, А.А. Азанова .— Казань, 2010 .— 39	30 экз. в УНИЦ КНИТУ ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/978-5-7882-XXX-Hisamieva_Ziyatdinova_Azanova-RIPRPSP.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
2. Проектирование предприятий отрасли	26 экз. в УНИЦ КНИТУ

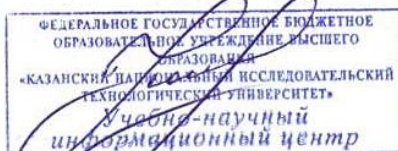
[Методические пособия] : метод. указания к лаб. работам / Казанский нац. исслед. технол. ун-т ; сост. М.Н. Сафиуллина, А.А. Азанова, Д.Р. Зиятдинова .— Казань, 2013 .— 74 с. : ил. — Библиогр.: с.73	
3. Тягунов, В.А. Основы проектирования ткацких фабрик [Учебники] / Костромской гос. технол. ун-т .— 2-е изд., перераб. и доп. — Кострома, 2001 .— 125 с.	1экз. в УНИЦ КНИТУ

10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины **«Проектирование швейных предприятий»** в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

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

Согласовано:
Зав.сектором ОКУФ



11. 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.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины «Проектирование швейных предприятий» предусмотрено использование оборудования и персональных компьютеров в аудиториях и лаборатории кафедры ТОМЛП.

Для проведения лекционных занятий:

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

Для проведения практических занятий:

- а) проектор EPSON EB-W28 с потолочным креплением проектора Wize и экраном на треноге Lumien EcoView;
- б) ноутбук HP Pro Book 4515s (AMD Turion™ X2 Dual Core Mobile RM-76);
- в) доска поворотная ДП-12з;
- г) машина швейная 25 кл.;
- д) машина швейная одноигольная 34 кл. (2 шт.);
- е) машина шлифовальная с защитным кожухом;
- ж) машина шлифовальная ШМ-1 (без защитного кожуха);
- з) машина обметочная 51 кл.;
- и) машина швейная 1022 кл. (2 шт.);
- к) машина швейная 1022 кл. со столом и электроприводом;
- л) машина швейная 10Б;
- м) микровесы Р 1250.

13. Образовательные технологии

Аудиторная нагрузка дисциплины «Проектирование швейных предприятий» согласно учебному плану по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиля подготовки «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности» составляет 36 часов. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах (коллоквиумы в форме беседы, разбор конкретных ситуаций на практических занятиях) составляет 16 часов (44%).

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Проектирование швейных предприятий»
(наименование дисциплины)

По направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
(шифр) (название)

для профиля «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности»
для набора обучающихся 2019 г. (указать год)

форма обучения очно-заочное

пересмотрена на заседании кафедры Медицинской инженерии
(наименование кафедры)

№ п/п	Дата пере утверждения РП	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМЦ
1	протокол заседания кафедры №17 от 28.06.2019	есть*	Нет	Газизов Р.А. 	Муслин И.Н. 	Китаева Л.А. 

* Пункты

10.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

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

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

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Лицензированное свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Проектирование швейных предприятий»:

Microsoft Windows; Microsoft Office; КОМПАС-3D LT v12.