

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

А.Е. Рудин

«21» февраля 2023 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.06

Технологические процессы производства текстильной и легкой промышленности

Учебный план: 2023-2024 15.04.02 ИИТА КИТМ ОО №2-1-87.plx

Кафедра: **28** Машиноведения

Направление подготовки:
(специальность) 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки: Компьютерный инжиниринг технологических машин
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
2	УП	17	17	47	27	3	Экзамен
	РПД	17	17	47	27	3	
Итого	УП	17	17	47	27	3	
	РПД	17	17	47	27	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, утверждённым приказом Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1026

Составитель (и):

доктор технических наук, Профессор

Рокотов Николай
Викторович

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой машиноведения

Марковец Алексей
Владимирович

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Марковец Алексей
Владимирович

Методический отдел: Макаренко С.В.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области технологии производства изделий текстильной и легкой промышленности и применяемого для этого технологического оборудования

1.2 Задачи дисциплины:

Рассмотреть технологические процессы производства изделий текстильной и легкой промышленности

Раскрыть принципы построения технологических процессов производства изделий текстильной и легкой промышленности

Сформировать навыки выбора технологического оборудования для реализации технологических процессов текстильной и легкой промышленности

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Основы научных исследований и руководство коллективом исполнителей

Цифровые ресурсы в научных исследованиях

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2: Способен исследовать производство и формировать предложения по его совершенствованию

Знать: основные технологические процессы и оборудование процессов текстильной и легкой промышленности, принцип их работы, типовую производственную и организационную структуру

Уметь: критически оценивать существующие технологические процессы, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологического оборудования

Владеть: навыками оценки эффективности технологических процессов текстильной и легкой промышленности применительно к задачам совершенствования технологического оборудования

ПК-4: Способен разрабатывать план мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ

Знать: параметры технологического оборудования текстильной и легкой промышленности, определяющие качество выпускаемой продукции и эффективность производства

Уметь: критически оценивать параметры технологического оборудования текстильной и легкой промышленности с целью получения продукции заданного качества

Владеть: навыками выбора параметров технологического оборудования текстильной и легкой промышленности для получения продукции заданного качества

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Технологические процессы и оборудование прядильного производства	2					О
Тема 1. Предпрядение, разрыхление, смешивание, трепание, чесание, сложение и вытягивание. Прядение, схемы вытягивания и кручения нити, трощение нити. Практическое занятие: технологические процессы получения пряжи		2	2	6		
Тема 2. Разрыхлительно-трепальный агрегат, педальный регулятор, чесальные машины, ленточные машины, ровничные машины, прядельные машины, крутильные и тростильные машины. Практическое занятие: крутильные механизмы ровничных, прядильных и крутильных машин.		2	2	6	ГД	
Раздел 2. Технология и оборудование для производства ткани, трикотажа и нетканых материалов						О
Тема 3. Процесс образования ткани, виды ткацких переплетений. Технологические процессы получения трикотажа. Технология получения нетканых материалов. Практическое занятие: изучение технологических процессов формирования ткани, трикотажных и нетканых материалов.		2	2	6		
Тема 4. Оборудование для подготовки пряжи к ткачеству. Ткацкое оборудование. Кругловязальное и плосковязальное оборудование, основовязальное оборудование. Оборудование для производства нетканых материалов. Практическое занятие: оборудование ткацкого, трикотажного производств и нетканых материалов.		2	2	6	ГД	
Раздел 3. Технологические процессы и оборудование производства химических волокон и нитей						
Тема 5. Виды искусственных волокон. Технологические процессы получения химических волокон из раствора и расплава. Практическое занятие: изучение технологических процессов производства химических волокон и нитей.		2	2	6		О
Тема 6. Оборудование для производства химических волокон и нитей. Практическое занятие: изучение оборудования производства химических волокон и нитей.	2	2	5	ГД		
Раздел 4. Технологические процессы и оборудование швейного и кожевенно-обувного производств					О	

Тема 7. Первичная обработка кожсырья. Двоение, отделка и сушка кож. Характеристика и сущность процесса производства обуви. Операции раскроя, сборки и формования. Технология сборки обуви. Технологические процессы подготовительных производств швейных изделий. Технологические процессы пошива швейных изделий. Технология влажно-тепловой обработки. Практическое занятие: изучение технологических процессов кожевенно-обувного и швейного производств.	2	2	6		
Тема 8. Оборудование кожевенного производства для обработки полуфабрикатов давлением, трением, растяжением. Машины и агрегаты подготовительно-раскройного обувного производства. Машины и агрегаты для формования и сборки обуви. Оборудование подготовительно-раскройного швейного производства. Оборудование по узловой обработке швейных изделий. Оборудование влажно-тепловой обработки. Практическое занятие: оборудование кожевенного, кожевенно-обувного и швейного производств.	3	3	6	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	17	47		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	2,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	36,5		71,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-2	<p>Воспроизводит последовательность технологических операций производств изделий текстильной и легкой промышленности</p> <p>Называет показатели оценивания качества продукции производств текстильной и легкой промышленности с учетом особенностей технологического процесса</p> <p>Осуществляет сравнительный анализ технологического оборудования применительно к особенностям технологического процесса производства изделий текстильной и легкой промышленности</p>	<p>Вопросы устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированное задание</p>
ПК-4	<p>Характеризует параметры технологического оборудования, применяемого при реализации технологических процессов производства изделий текстильной и легкой промышленности</p> <p>Оценивает параметры технологического оборудования, называет критерии выбора технологического оборудования, соответствующего реализуемому технологическому процессу производства</p> <p>Производит выбор параметров технологического оборудования для реализации технологических процессов производства</p>	<p>Вопросы устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированное задание</p>

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра	
4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный или ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
3 (удовлетворительно)	Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 2	
1	Технологический процесс прядения
2	Технологический процесс предпрядения
3	Вытяжные, крутильные, перемоточные машины
4	Машины и агрегаты предпрядения
5	Технологические процессы ткацкого производства
6	Технологические процессы трикотажного производства
7	Оборудование ткацкого производства
8	Оборудование трикотажного производства
9	Технологические процессы получения химических волокон
10	Оборудование для получения химических волокон
11	Технология первичной обработки кожи

12	Технологические процессы подготовительно-раскройного обувного производства
13	Технологические процессы формования и сборки обуви
14	Технологические процессы подготовительно-раскройного швейного производства
15	Технологические процессы по узловой обработке швейных изделий
16	Оборудование кожевенного и обувного производств
17	Оборудование подготовительно-раскройного швейного производства
18	Оборудование пошивочных цехов швейных предприятий
19	Оборудование влажно-тепловой обработки

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

- предложить цепочку технологического оборудования для прядения шерсти по аппаратному способу
- предложить цепочку технологического оборудования для прядения шерсти по гребенному способу
- предложить цепочку технологического оборудования для прядения шерсти по кардному способу
- предложить состав оборудования для цеха основного производства швейных изделий

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

В процессе сдачи экзамена студент устно отвечает на вопрос и решает задачу. Время на подготовку ответа на вопрос и решение задачи составляет 40 минут. При подготовке ответа можно пользоваться справочниками. Экзамен проводится в компьютерном классе

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Легезина, Г. И.	Технологические процессы и оборудование отрасли (текстильная промышленность)	Саратов: Ай Пи Ар Медиа	2019	http://www.iprbookshop.ru/87085.html
Макаренко, С. В.	Технология трикотажа. Трикотаж рисунчатых и комбинированных переплетений	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2019	http://www.iprbookshop.ru/102691.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Юргель, Е. А.	Оборудование швейного производства. Лабораторный практикум	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО)	2015	http://www.iprbookshop.ru/67670.html
Федорова, Т. А., Газизов, Р. А., Мусин, И. Н., Абуталипова, Л. Н.	Промышленные автоматические линии и оборудование текстильной и легкой промышленности	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2016	http://www.iprbookshop.ru/79484.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
 Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>
 Портал федерального института промышленной собственности [Электронный ресурс]. URL: <https://fips.ru/>
 Портал поиска патентной информации [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.espacenet.com/>
 Портал системы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс]. URL: <https://ascon.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения
 Microsoft Office Standart Russian Open No Level Academic
 Microsoft Windows Home Russian Open No Level Academic Legalization Get Genuine (GGK) + Microsoft Windows Professional (Pro – профессиональная) Russian Upgrade Open No Level Academic
 Octave
 SolidWorks Education Edition на SolidWorks 500 CAMPUS
 Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения Корпоративный справочник Материалы и Сортаменты
 Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения Пакет обновления ВЕРТИКАЛЬ
 Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения Пакет обновления КОМПАС-3D
 MATLAB

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска