

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«21» 02 2023 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.09

Закономерности развития текстильной технологии

Учебный план: 2023-2024 29.04.02 ИТМ ИТвПХиТТ ОО №2-1-34.plx

Кафедра: **49** Технологии и художественного проектирования трикотажа

Направление подготовки:
(специальность) 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Профиль подготовки: Инновационные технологии в проектировании художественного и
(специализация) технического текстиля

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

| Семестр (курс для ЗАО) | | Контактная работа обучающихся | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоём- кость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---------------------------|-----|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| | | Лекции | Практ. занятия | | | | |
| 2 | УП | 17 | 34 | 30 | 27 | 3 | Экзамен |
| | РПД | 17 | 34 | 30 | 27 | 3 | |
| Итого | УП | 17 | 34 | 30 | 27 | 3 | |
| | РПД | 17 | 34 | 30 | 27 | 3 | |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 965

Составитель (и):

доктор технических наук, Заведующий кафедрой

Ассистент

Труевцев А.В.

Рябуценко В.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии и художественного проектирования трикотажа

Труевцев Алексей

Викторович

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Иванов Олег Михайлович

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области традиционных и современных текстильных технологий, которые позволяли бы ему ориентироваться в процессах развития техники и технологии.

1.2 Задачи дисциплины:

- расширение общенаучного и профессионального кругозора будущего магистра;
- углубление знаний, полученных при изучении технологических дисциплин;
- подготовка к написанию выпускной квалификационной работы.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Теория и практика трикотажного производства

Современные проблемы текстильной науки

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| |
|--|
| ОПК-1: Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства текстильных материалов и изделий |
| Знать: закономерности развития текстильной техники и технологии на основе совершенствования естественно-научных знаний; влияние развития общеинженерных подходов на развитие текстильных технологий; <u>важнейшие черты, характеризующие развитие текстильного оборудования, технологии, материалов и изделий.</u> |
| Уметь: анализировать и обобщать информацию, получаемую из естественнонаучной и технической литературы и интернет-источников, касающуюся развития текстильного оборудования при переходе от ремесленной, мануфактурной и фабричной системам организации к инновационным технологиям производства текстильных материалов и изделий. |
| Владеть: навыками анализа тенденций развития текстильной технологии и её влияния на изменение свойств инновационных текстильных материалов и изделий. |
| ОПК-3: Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления |
| Знать: закономерности развития текстильной техники и технологии; <u>важнейшие черты текстильного оборудования, технологии, материалов и изделий, характерные для ремесленного, мануфактурного и фабричного производства.</u> |
| Уметь: анализировать и обобщать информацию, получаемую из технической литературы и Интернет-источников, касающуюся особенностей состояния и эксплуатации текстильного оборудования при ремесленной, мануфактурной и фабричной системам организации производства текстильных материалов и изделий. |
| Владеть: навыками составления отчетов, посвященных анализу тенденций развития текстильной технологии и её влияния на изменение свойств текстильных материалов и изделий. |

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. Ремесленное производство | 2 | | | | | Д |
| Тема 1. Прядение и ткачество. Практическое занятие 1. Прядение. Практическое занятие 2. Ткачество. | | 2 | 4 | 3 | ГД | |
| Тема 2. Вязание, плетение, валяние. Практическое занятие 3. Вязание, плетение. Практическое занятие 4. Валяние. | | 2 | 4 | 3 | | |
| Раздел 2. Мануфактурное производство | | | | | | |
| Тема 3. Мануфактурное производство в Западной Европе. Практическое занятие 5. Ткацкие мануфактуры. Практическое занятие 6. Кружевные и вязальные мануфактуры. | | 2 | 4 | 2 | ГД | Д |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|----|---|
| Тема 4. Мануфактурное производство в России. Практическое занятие 7. Казенные мануфактуры. Практическое занятие 8. Частные мануфактуры. | | 2 | 4 | 2 | | |
| Раздел 3. Фабричное производство | | | | | | |
| Тема 5. Становление и развитие машинного производства пряжи. Практическое занятие 9. Первые машины в прядении. Практическое занятие 10. Развитие прядильной техники и технологии в 19 - 20 вв. | | 2 | 4 | 5 | ГД | Д |
| Тема 6. Становление и развитие машинного производства тканей. Практическое занятие 11. Первые машины в ткачестве. Практическое занятие 12. Развитие ткацкой техники и технологии в 19 - 20 вв. | | 2 | 4 | 5 | ГД | |
| Тема 7. Становление и развитие машинного производства трикотажа. Практическое занятие 13. Первые машины в трикотажном производстве. Практическое занятие 14. Развитие трикотажной и швейной техники и технологии в 19 - 20 вв. | | 2 | 4 | 5 | ГД | |
| Тема 8. Становление и развитие машинного производства нетканых текстильных материалов. Практическое занятие 15. Механизация производства нетканых материалов. Практическое занятие 16. Развитие технологии нетканых материалов в 19 - 20 вв. | | 2 | 4 | 2 | | |
| Тема 9. Закономерности развития текстильной технологии. Практическое занятие 17. Законы развития технических систем и их реализация в текстильных технологиях. | | 1 | 2 | 3 | ГД | |

| | | | | | | |
|---|--|------|----|------|--|--|
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | | 17 | 34 | 30 | | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен) | | 2,5 | | 24,5 | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | | 53,5 | | 54,5 | | |

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 |
|-----------------|--|----------------------------------|
|-----------------|--|----------------------------------|

| | | |
|-------|---|--|
| ОПК-1 | Объясняет взаимосвязь естественно-научных и специальных знаний, влияние инженерной науки на развитие текстильного машиностроения и технологии. | Вопросы для устного собеседования |
| | Находит и систематизирует существенно необходимую информацию, отражающую технический прогресс в отрасли. Оценивает влияние новаций в технике на ассортимент и свойства текстильных материалов. | Практико-ориентированное задание Практико-ориентированное задание |
| ОПК-3 | Раскрывает тенденции развития текстильной техники и технологии в разные эпохи, особенности текстильного оборудования, технологии, материалов и изделий, характерные для ремесленного, мануфактурного и фабричного производства. | Вопросы для устного собеседования |
| | Систематизирует информацию, получаемую из различных источников, существенную для понимания особенностей эксплуатации оборудования, производящего пряжу, ткани, трикотаж и нетканые материалы. Составляет аналитические отчеты по результатам изучения литературы в области текстильной технологии. | Практико-ориентированное задание Практико-ориентированное задание |

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, умение использовать теоретические знания для решения практических задач. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра. | |
| 4 (хорошо) | 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. При понимании сущности предмета в целом – пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, существенные ошибки, устранение которых в результате собеседования затруднено. 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. 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 | Электрофлорирование: создание и развитие технологии. |
| 2 | Развитие машин и технологии нетканых материалов. |
| 3 | Развитие машин и технологии основовязаного трикотажа. |

| | |
|----|--|
| 4 | Развитие машин и технологии основовязаного трикотажа. |
| 5 | Становление машинного производства трикотажа. |
| 6 | Переход от челночного ткачества к бесчелночному. |
| 7 | Становление машинного производства тканей. |
| 8 | Переход от веретенного прядения к безверетенному. |
| 9 | Технология очистки хлопка – основа развития хлопчатобумажной промышленности. |
| 10 | Становление машинного производства пряжи. Машины периодического прядения. |
| 11 | Становление машинного производства пряжи. Машины непрерывного прядения. |
| 12 | Социальные процессы в текстильной промышленности в период становления фабричного производства. |
| 13 | Промышленный переворот XVIII в. и формирование фабричной системы. |
| 14 | Мануфактурное производство в России. |
| 15 | Мануфактурное производство в Западной Европе. |
| 16 | Экономические условия возникновения мануфактур. |
| 17 | Валяние в эпоху ремесленного производства. |
| 18 | Вязание и плетение в эпоху ремесленного производства. |
| 19 | Ткачество в эпоху ремесленного производства. |
| 20 | Прядение в эпоху ремесленного производства. |
| 21 | Ремесленное производство феодального общества. |
| 22 | Ремесленное производство рабовладельческого общества. |

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Технический текстиль в эпоху ремесленного производства (военная техника, строительство, транспорт).

Веретенное ручное прядение: от отрасли ремесленного производства к форме декоративно-прикладного искусства.

Мануфактура Гобеленов: от семейной мастерской к королевской мануфактуре.

Самопрялка: технология кручения и наматывания. Виды самопрялок.

Ивановские ситцы: ассортимент и традиционная технология.

Развитие технологии и оборудования в плосковязальном производстве. Работы Ламба, Дюбье и Штоля.

«Трехгорная мануфактура»: формирование промышленного гиганта.

Формирование современной технологии нетканых материалов.

Новое направление в текстильной технологии: истоки и перспективы (по выбору студента).

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

Студент устно отвечает на 1 теоретический вопрос, указанный в билете, и представляет результаты выполнения трех практических заданий (по каждому из разделов дисциплины), выданных студенту преподавателем в течение семестра. Выполненные практические задания представляют собой текст, содержащий аналитический обзор литературы по заданной теме и список использованных источников информации.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|--|--|--|-------------|---|
| 6.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Генрих Альтшуллер | Найти идею | Москва: Альпина Паблицер | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/68031.html |
| Труевцев А. В., Агапов В. А. | Краткий курс истории текстильной техники (2-е издание) | СПб.: СПбГУПТД | 2016 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3444 |
| Ровинская Л. П., Труевцев А. В. | Современные ресурсосберегающие технологии | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017697 |
| Савельева А.С., Труевцев А.В. | Трикотаж в дизайне. Дизайн в трикотаже | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20174 |
| 6.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |
| Труевцев А. В., Куц. Н. А. | Англо-русский словарь справочник по трикотажному производству | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017708 |
| Труевцев, А. В., Агапов, В. А. | Краткий курс истории текстильной техники | Санкт-Петербург: Санкт- Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна | 2016 | http://www.iprbookshop.ru/73874.html |
| Труевцев А. В. | История текстильной технологии. Чулочное производство в России | СПб.: СПбГУПТД | 2015 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2720 |

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
Информационный портал торговли и промышленности ЛегПромБизнес URL: <http://www.lpb.ru/>
Российский союз предпринимателей текстильной и легкой промышленности URL:
<http://www.souzlegprom.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows
MicrosoftOfficeProfessional

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

| Аудитория | Оснащение |
|----------------------|---|
| Лекционная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска |
| Учебная аудитория | Специализированная мебель, доска |