

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

«28» 06 2022 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.04**

Научно-практический семинар

Учебный план: 2022-2023 29.04.02 ИТМ Техн трикотажа ОО №2-1-33.plx

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

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

Профиль подготовки: Технология трикотажа  
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

| Семестр<br>(курс для ЗАО) |     | Контактн<br>ая работа | Сам.<br>работа | Контроль,<br>час. | Трудоё<br>мкость,<br>ЗЕТ | Форма<br>промежуточной<br>аттестации |
|---------------------------|-----|-----------------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|
|                           |     | Практ.<br>занятия     |                |                   |                          |                                      |
| 2                         | УП  | 17                    | 18,75          | 0,25              | 1                        | Зачет                                |
|                           | РПД | 17                    | 18,75          | 0,25              | 1                        |                                      |
| 3                         | УП  | 17                    | 18,75          | 0,25              | 1                        | Зачет                                |
|                           | РПД | 17                    | 18,75          | 0,25              | 1                        |                                      |
| Итого                     | УП  | 34                    | 37,5           | 0,5               | 2                        |                                      |
|                           | РПД | 34                    | 37,5           | 0,5               | 2                        |                                      |

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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 965

Составитель (и):

доктор технических наук, Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Труевцев А.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии и художественного проектирования трикотажа

\_\_\_\_\_

Труевцев Алексей  
Викторович

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Труевцев Алексей  
Викторович

Методический отдел:

\_\_\_\_\_

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области проведения научных исследований, анализа полученных результатов и оценки возможности их практического применения в технологии трикотажа, либо при определении свойств трикотажных полотен и изделий.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- углубление понимания и расширение диапазона методов анализа результатов проведенных исследований;
- обсуждение промежуточных результатов выполнения научно-исследовательской работы магистранта;
- 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:

- Защита интеллектуальной собственности
- Современные проблемы текстильной науки
- Теория решения инженерных задач

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |
|---|
| <b>ПК-5: Способен использовать современные информационные технологии, достижения науки и техники в проектировании и производстве новых трикотажных изделий, в научно-исследовательских работах</b>  |
| <b>Знать:</b> стадии осуществления научных исследований; различие научного, научно-технического и технического творчества; теоретические и эмпирические методы исследования в технологии трикотажа.   |
| <b>Уметь:</b> подбирать и анализировать информацию по теме исследования, представлять результаты проведенного исследования в различной форме  |
| <b>Владеть:</b> навыками обоснования актуальности НИР, формулирования задач и результатов исследования; навыками обобщения полученных экспериментальных данных.   |
| <b>ПК-4: Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований</b>  |
| <b>Знать:</b> последовательность выполнения научного исследования; методы и средства научно-исследовательской деятельности в профессиональной области; требования к подготовке отчетов (разделов) исследовательских работ и научных презентационных материалов.   |
| <b>Уметь:</b> произвести выбор и обоснование направления исследований; анализировать полученные результаты теоретических или экспериментальных исследований; представлять результаты проведенных научных исследований в виде докладов и презентаций.  |
| <b>Владеть:</b> навыками научного изложения материала, обобщения, интерпретации результатов исследования; навыками представления содержания и результатов научно-исследовательской работы; навыками выступлений, представлений и обсуждений результатов исследований на семинарах, конференциях и в научной печати. |

## 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий  | Семестр<br>(курс для ЗАО) | Контактная работа | СР<br>(часы) | Инновац. формы занятий | Форма текущего контроля |
|--|---------------------------|-------------------|--------------|------------------------|-------------------------|
|  |                           | Пр.<br>(часы)     |              |                        |                         |
| Раздел 1. Теоретический семинар  | 2                         |                   |              |                        | О,Д                     |
| Тема 1. Научный семинар как важнейшая форма апробации результатов исследовательской работы.<br>Практические занятия: Основные виды апробации результатов НИР: семинар, коллоквиум, конференция, публикация, производственная проверка. Место научно-практического семинара (НПС) в программе подготовки магистра. Дискуссия, аргументация и выводы. Подготовка устного сообщения. Презентация результатов НИР. |                           | 2                 | 3,75         | ГД                     |                         |

|   |   |      |       |    |   |
|---|---|------|-------|----|---|
| Тема 2. Актуальные проблемы теории вязания.<br>Практические занятия: Анализ актуальных проблем технологии трикотажа и теории вязания. Вопросы теории вязания, затрагиваемые магистрантом при выполнении НИР.  |   | 4    | 6     |    |   |
| Тема 3. Анализ состояния исследуемого вопроса.<br>Практические занятия: Место конкретной НИР в общем комплексе задач, стоящих перед трикотажной промышленностью. Существующие точки зрения на исследуемую проблему (история и теория вопроса, сопоставление различных точек зрения на основе анализа учебной, научной и патентной литературы). Постановка цели и задач исследования на основе анализа состояния <u>исследуемого вопроса</u> . |   | 8    | 5     | ГД |   |
| Тема 4. Виды научных публикаций.<br>Практические занятия: Отчет о НИР. Реферат. Тезисы доклада. Текст доклада. Научная статья. Монография. Диссертация. Защита интеллектуальной собственности.  |   | 3    | 4     |    |   |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО)   |   | 17   | 18,75 |    |   |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)   |   | 0,25 |       |    |   |
| Раздел 2. Практический семинар  |   |      |       |    |   |
| Тема 5. Проведение разведывательного эксперимента.<br>Практические занятия: Анализ опыта проведения разведывательного эксперимента участниками НПС в ходе выполнения НИР: обработка, анализ, интерпретация и представление результатов. Формулирование рабочей гипотезы.  | 3 | 4    | 3     | АС | Д |

|  |  |      |       |    |  |
|--|--|------|-------|----|--|
| Тема 6. Проведение основного эксперимента.<br>Практические занятия: Анализ опыта планирования и проведения основного эксперимента участниками НПС в ходе выполнения НИР. Сопоставление гипотезы с полученными результатами. Поиск объяснения полученных <u>расхождений</u> . Выводы. |  | 4    | 3     | АС |  |
| Тема 7. Подготовка отчета о НИР.<br>Практические занятия: Структура заключительного отчета о НИР. Описание методов и средств исследования. Обработка, анализ, интерпретация и представление результатов. Формулирование практических <u>рекомендаций для промышленности</u> .        |  | 4    | 6,75  | ГД |  |
| Тема 8. Научная дискуссия.<br>Практические занятия: Этапы публичной защиты отчета о НИР, ВКР и диссертации. Подготовка материалов к защите. Правила научной дискуссии. Особенности устной и письменной дискуссии.  |  | 5    | 6     |    |  |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО)  |  | 17   | 18,75 |    |  |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)  |  | 0,25 |       |    |  |

|  |  |      |      |  |  |
|--|--|------|------|--|--|
| Всего контактная работа и СР по дисциплине |  | 34,5 | 37,5 |  |  |
|--|--|------|------|--|--|

#### 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-4            | <p>Излагает последовательность выполнения научного исследования; методы и средства научно- исследовательской деятельности в профессиональной области; требования к подготовке отчетов (разделов) исследовательских работ и научных презентационных материалов.</p> <p>Производит выбор и обоснование направления исследований; анализирует полученные результаты теоретических или экспериментальных исследований; представляет результаты проведенных научных исследований в виде докладов и презентаций.</p> <p>Обобщает, интерпретирует результаты исследования; представляет содержание и результаты научно-исследовательской работы; выступает, представляет и обсуждает результаты исследований на семинарах, конференциях и в научной печати.</p> | <p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Доклад</p> |
| ПК-5            | <p>Перечисляет этапы проведения научных исследований; различие научного, научно-технического и технического творчества; теоретические и эмпирические методы исследования в технологии трикотажа.</p> <p>Подбирает и анализирует информацию по теме исследования, представляет результаты проведенного исследования в различной форме.</p> <p>Обосновывает актуальность научно-исследовательской работы, формулирует задачи и представляет результаты исследования; обобщает полученные экспериментальные данные.</p>   | <p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Доклад</p> |

##### 5.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций  |                   |
|------------------|---|-------------------|
|                  | Устное собеседование  | Письменная работа |
| Зачтено          | <p>Ответ на теоретический вопрос, демонстрирующий понимание предмета и требуемую эрудицию в оцениваемой области, либо допущены несущественные ошибки или небольшие неточности, которые устраняются в результате собеседования; научное исследование выполнено в соответствии с темой, отчет о НИР отвечает установленным требованиям, а устный комментарий к нему (доклад) полный и квалифицированный. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>   |                   |
| Не зачтено       | <p>Допущены существенные ошибки при ответе на теоретический вопрос, либо проявлена неспособность ответить на теоретический вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины; отсутствие выполненного научного исследования (либо наличие НИР, выполненной не по заданной теме); отчет о НИР представлен, но устный комментарий к нему (доклад) не подтверждает личную проработку материала. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p> |                   |

## 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         | Текст и тезисы доклада: структура и принципы изложения                                   |
| 2         | Структура отчета о НИР   |
| 3         | Виды научных публикаций  |
| 4         | Методы проведения литературного обзора по теме исследования                              |
| 5         | Принципы классифицирования объектов исследования   |
| 6         | Основные источники научно-технической и патентной информации                             |
| 7         | Свойства трикотажа, определяющие возможности и границы его применения в технике.         |
| 8         | Актуальные проблемы проектирования трикотажных машин.                                    |
| 9         | Проблемы освоения новой техники в трикотажном производстве.                              |
| 10        | Проблемы переработки новых видов сырья в трикотажном производстве.                       |
| 11        | Актуальные проблемы технологии трикотажа   |
| 12        | Актуальные проблемы теории вязания.  |
| 13        | Правила подготовки устного сообщения и презентации результатов НИР                       |
| 14        | Производственная проверка как форма апробации результатов исследования                   |
| 15        | Семинар, коллоквиум, конференция: общие черты и различия                                 |
| 16        | Основные виды апробации результатов НИР.   |
| Семестр 3 |  |
| 17        | Виды научных дискуссий.  |
| 18        | Правила научной дискуссии  |
| 19        | Этапы публичной защиты ВКР.  |
| 20        | Подготовка материалов НИР к публичному обсуждению (структура доклада и презентации)      |
| 21        | Подготовка материалов НИР к публичному обсуждению (структура доклада и презентации)      |
| 22        | Внедрение результатов НИР: цели, формы.  |
| 23        | Структура и содержание заключительного отчета о НИР                                      |
| 24        | Основные методы и средства исследования в трикотажном производстве.                      |
| 25        | Интерпретация результатов основного эксперимента (на конкретном примере НИР).            |
| 26        | Математическая обработка результатов основного эксперимента (на конкретном примере НИР). |
| 27        | Планирование основного эксперимента (на конкретном примере НИР).                         |
| 28        | Основной эксперимент: цели и формы.  |
| 29        | Математическая обработка результатов разведывательного эксперимента.                     |
| 30        | Рабочая гипотеза.  |
| 31        | Разведывательный эксперимент: цели и формы.  |

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Исследование свойств трикотажа из бамбуковой пряжи и их влияния на характеристики носков, выпускаемых на круглочулочных автоматах 14 класса.

Исследование возможности армирования композиционных материалов одинарным кулирным трикотажем. Разработка структуры трикотажа для изготовления медицинских имплантатов.

Исследование влияния режима вязания на материалоемкость трикотажа комбинированных переплетений.

Проектирование технологических параметров трикотажа с прессовыми петлями различного индекса.

## 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 один теоретический вопрос и представляет результаты выполнения научно-исследовательской работы по теме, выданной студенту научным руководителем в течение семестра. На зачет выносятся текст, содержащий отчет о НИР по заданной теме, список использованных источников информации и предусматривается устный доклад с компьютерной презентацией работы.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

| Автор  | Заглавие   | Издательство   | Год издания | Ссылка  |
|--|--|--|-------------|---|
| <b>6.1.1 Основная учебная литература</b>       |  |  |             |   |
| Ли, Р. И.                                      | Основы научных исследований  | Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ                                  | 2013        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/22903.html">http://www.iprbookshop.ru/22903.html</a>                                   |
| Дресвянина Е. Н., Бруско Н. И., Андреева И. В. | Новые виды текстильных материалов и их эксплуатационная надежность | СПб.: СПбГУПТД   | 2012        | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1200">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1200</a> |
| Труевцев, А. В.                                | Прикладная механика трикотажа                                      | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна | 2016        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/73877.html">http://www.iprbookshop.ru/73877.html</a>                                   |

|                                   |  |  |      |   |
|-----------------------------------|--|--|------|---|
| Савельева, А. С., Труевцев, А. В. | Трикотаж в дизайне. Дизайн в трикотаже | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна | 2017 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/73878.html">http://www.iprbookshop.ru/73878.html</a> |
|-----------------------------------|--|--|------|---|

### 6.1.2 Дополнительная учебная литература

|  |   |  |      |   |
|--|---|--|------|---|
| Труевцев А. В., Макаренко С. В., Ермолаева Е. М. | Научно-исследовательская работа. Семинар. Мастер-класс        | СПб.: СПбГУПТД   | 2017 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017712">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017712</a> |
| Труевцев, А. В., Куц, Н. А., Добрынина, Н. А.    | Англо-русский словарь-справочник по трикотажному производству | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна | 2017 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/73873.html">http://www.iprbookshop.ru/73873.html</a>   |
| Труевцев А. В.                                   | Научно - практический семинар                                 | СПб.: СПбГУПТД   | 2017 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017707">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017707</a> |

### 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

MicrosoftOfficeProfessional  
 Microsoft Windows

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

Образцы текстильных материалов и узлов технологического оборудования различного назначения, архивные материалы и раритетная литература из фондов кафедры технологии и художественного проектирования трикотажа.

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