

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«28» 06 2022 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.13 Текстильное материаловедение

Учебный план: 2022-2023 29.03.02 ИИТА Станд и серт ОО №1-1-89.plx

Кафедра: **27** Материаловедения и товарной экспертизы

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Профиль подготовки: Стандартизация и сертификация
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

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 | 34 | 51 | 68 | 27 | 5 | Экзамен |
| | РПД | 34 | 51 | 68 | 27 | 5 | |
| 3 | УП | 17 | 34 | 54,75 | 2,25 | 3 | Курсовая работа, Зачет |
| | РПД | 17 | 34 | 54,75 | 2,25 | 3 | |
| Итого | УП | 51 | 85 | 122,75 | 29,25 | 8 | |
| | РПД | 51 | 85 | 122,75 | 29,25 | 8 | |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 963

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Дресвянина Е.Н.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой материаловедения и товарной экспертизы

Куличенко Анатолий
Васильевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Цобкалло Екатерина
Сергеевна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области текстильного материаловедения

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть особенности строения и свойств текстильных материалов, взаимосвязь между строением и свойствами.
- Продемонстрировать особенности оценки качества текстильных изделий.
- Раскрыть принципы основных методов проведения стандартных и сертификационных испытаний, оценки качества текстильных материалов.
- Выделить основные современные проблемы организации и эффективного осуществления входного контроля качества сырья, готовой продукции в текстильной промышленности.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:
дисциплина базируется на компетенциях полученных на предыдущем уровне образования

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| |
|--|
| ОПК-2: Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных текстильных материалов и изделий |
| Знать: - основные термины и понятия текстильного материаловедения; - классификацию текстильных волокон, нитей, полотен; - классификацию ткацких, трикотажных переплетений, - классификацию нетканых полотен по способу производства. |
| Уметь: определить волокнистый состав |
| Владеть: навыками подбора исходных материалов для создания конкурентоспособных материалов и изделий |
| ОПК-3: Способен проводить измерения параметров структуры, свойств текстильных материалов, изделий и технологических процессов их изготовления |
| Знать: - основные свойства текстильных материалов (волокон, нитей, текстильных полотен); - стандартные методы оценки структуры текстильных материалов; - стандартные методы оценки основных свойств текстильных материалов; - принципы работы применяемого лабораторного оборудования при исследовании свойств текстильных материалов; - правила эксплуатации применяемого лабораторного оборудования |
| Уметь: - использовать лабораторное оборудование для оценки свойств сырья и текстильных изделий стандартными методами; - применять современные методы исследования структуры и свойств текстильных волокон, нитей, полотен, - правильно эксплуатировать лабораторно-испытательное оборудование при исследовании свойств текстильных материалов и проводить его поверку и калибровку. |
| Владеть: - навыками подготовки проб к испытаниям; - навыками проведения испытаний по оценке строения и свойств текстильных материалов, - навыками работы на лабораторно-испытательном оборудовании при исследовании свойств текстильных материалов |
| ОПК-10: Способен проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов и изделий |
| Знать: – нормативную документацию в области оценки качества текстильных материалов; - номенклатуру контролируемых параметров качества текстильных материалов при стандартных испытаниях; - методологию оценки качества текстильных материалов |
| Уметь: – использовать нормативную документацию при оценке качества текстильных материалов; - применять стандартные методы исследования структуры и свойств текстильных материалов |
| Владеть: - навыками работы с нормативно-технической информацией для решения материаловедческих задач, - навыками проведения стандартных испытаний по изучению структуры и свойств текстильных материалов |

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. Текстильные волокна | 2 | | | | | Л,О |
| Тема 1. Текстильное материаловедение, основные термины и понятия. Общая классификация текстильных материалов. Классификация текстильных волокон и нитей по происхождению. | | 2 | 2 | 5 | ГД | |

| | | | | | |
|---|----|-----|------|----|-----|
| Тема 2. Строение волокнистых материалов. Основные уровни структуры и свойств текстильных материалов. Характеристики структуры на каждом уровне. Основные виды волокнообразующих полимеров. | 4 | | 7 | ГД | |
| Тема 3. Основные виды натуральных волокон. Общие сведения о получении, строение, свойства и применение волокон. | 4 | 6 | 10 | ГД | |
| Тема 4. Химические волокна. Основные принципы и стадии получения, методы формования и модификации химических волокон и нитей. Перспективные методы получения. Искусственные и синтетические волокна и нити. Ассортимент, свойства, применение химических волокон и нитей. | 4 | 6 | 8 | ГД | |
| Тема 5. Основные свойства волокон. Геометрические свойства, линейная плотность. Механические свойства. | 2 | 16 | 8 | ГД | |
| Раздел 2. Текстильные нити | | | | | |
| Тема 6. Текстильные нити. Ассортимент и строение текстильных нитей. | 2 | 2 | 8 | ГД | |
| Тема 7. Свойства текстильных нитей: геометрические, механические, характеристики интенсивности скрученности (методы определения, влияние на свойства). | 6 | 10 | 8 | ГД | л |
| Раздел 3. Получение и строение текстильных полотен | | | | | |
| Тема 8. Основные сведения о производстве тканей. Классификация ткацких переплетений. Основные характеристики структуры ткани. Фазы строения и опорная поверхность. | 4 | 6 | 8 | ГД | |
| Тема 9. Трикотажные полотна. Классификация трикотажных переплетений. Основные характеристики структуры трикотажных полотен. | 3 | 3 | 4 | ГД | л,о |
| Тема 10. Нетканые полотна. Классификация нетканых полотен. Основные способы получения нетканых материалов. Основные характеристики структуры. | 3 | | 2 | ГД | |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | 34 | 51 | 68 | | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен) | | 2,5 | 24,5 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|-------|----|----|---|
| Раздел 4. Свойства текстильных полотен | | | | | | |
| Тема 11. Геометрические свойства и весовые характеристики. | 3 | 8 | 16,75 | ГД | | |
| Тема 12. Механические свойства текстильных полотен. Общие сведения о механических свойствах. Их классификация. Растяжение текстильных материалов. Основные характеристики растяжения. Изгиб текстильных полотен. Основные характеристике изгиба. Тангенциальное сопротивление. Многоцикловые характеристики растяжения и изгиба. Устойчивость текстильных полотен к внешним воздействиям. | 3 | 8 | 14 | 18 | ГД | л |

| | | | | | |
|---|--------|--------|-------|----|--|
| Тема 13. Физические свойства текстильных материалов. Сорбционные свойства, проницаемость текстильных материалов. Изменение линейных размеров. | 6 | 12 | 20 | ГД | |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | 17 | 34 | 54,75 | | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Курсовая работа, Зачет) | 2,25 | | | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | 140,75 | 147,25 | | | |

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): Целями курсовой работы являются изучение структуры и свойств текстильных материалов, установление взаимосвязи между структурой и свойствами текстильных материалов.

Задачей курсовой работы является выявление способности студента к самостоятельной работе, умения работать с нормативной документацией, применять стандартные методы исследования структуры и свойств текстильных материалов и давать практические предложения по полученным результатам.

4.2 Тематика курсовой работы (проекта): Примерные темы курсовой работы для обучающихся по очной форме:

1. Определение неровноты нитей по разрывным характеристикам по коэффициенту дефектности
2. Масштабный эффект разрывных характеристик пряжи и комплексной нити
3. Оценка неровноты нитей по линейной плотности (толщине) пряжи
4. Влияние волокнистого состава ткани и структуры на их несминаемость
5. Влияние структурных показателей тканей на их воздухопроницаемость
6. Исследование анизотропии усадки тканей различного волокнистого состава
7. Исследование кинетики усадки нитей/ тканей различного волокнистого состава
8. Ассортимент материалов медицинского назначения
9. Ассортимент и свойства термостойких материалов

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Работа выполняется обучающимся индивидуально, с использованием нормативно-технической документации текстильные материалы.

Результаты представляются в виде отчета, объемом 20-25 с., содержащего следующие обязательные элементы:

- Реферат
- Содержание
- Введение
- Обзор литературы
- Практический раздел
- Исследовательский раздел
- Заключение
- Список использованной литературы
- Приложения

Оформление пояснительной записки осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2010 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»

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-2 | <p>Объясняет основные понятия в области текстильного материаловедения. Воспроизводит классификацию текстильных материалов по различным признакам. Характеризует основные свойства текстильных материалов, анализирует факторы, влияющие на них.</p> <p>Анализирует основные подходы к оценке свойств текстильных материалов, описывает методики оценки основных свойств волокон, нитей, полотен.</p> <p>Дает заключение о волокнистом составе предложенного образца материала. Представляет результат исследования свойств волокон, нитей, полотен на конкретном оборудовании.</p> <p>Устанавливает последовательность проведения измерений.</p> <p>Правильно использует методику подготовки проб к испытаниям, правильно подготавливает пробы и средства измерений к испытаниям, обрабатывает результаты измерений в соответствии со стандартами.</p> | <p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированные задания</p> |
| ОПК-3 | <p>Определяет приборы для оценки свойств волокон, нитей, текстильных полотен. объясняет принципы работы приборов. демонстрирует знания особенностей эксплуатации конкретного вида лабораторного оборудования.</p> <p>Правильно подбирает вид оборудования и параметры его работы при проведении исследований конкретных текстильных материалов. приводит схемы лабораторных установок.</p> <p>Демонстрирует последовательность выполнения рабочих приемов при эксплуатации лабораторно-испытательного оборудования</p> <p>Анализирует структуру текстильных материалов. Определяет вид текстильного материала в соответствии с его классификацией.</p> <p>Правильно определяет и зарисовывает переплетение предложенного образца ткани, трикотажного материала. обрабатывает результаты измерений в соответствии со стандартами.</p> <p>Воспроизводит методику подготовки проб к испытаниям. Правильно подготавливает пробы материалов к испытаниям. Правильно проводит исследования по оценке конкретного показателя структуры текстильных материалов по стандартам (на примере предложенного образца текстильного материала). дает оценку полученных результатов.</p> | <p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированные задания</p> |
| ОПК-10 | <p>Воспроизводит перечень нормативной документации, необходимой для проведения оценки качества конкретного вида текстильного материала. воспроизводит номенклатуру показателей свойств волокон, нитей, полотен для оценки их качества по стандартным методикам.</p> <p>Дает правильное описание процедуры проведения оценки качества волокон, нитей, полотен в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</p> <p>Устанавливает перечень показателей в соответствии с нормативно-технической документацией, по которым должна проводиться оценка качества текстильных материалов.</p> <p>Оценивает результаты испытаний на соответствие требованиям нормативно-технической документации. выбирает методику проведения испытаний по оценке свойств текстильных материалов. анализирует результаты испытаний.</p> <p>Правильно подбирает необходимый документ для определения основных свойств текстильного материала и оценки результатов испытаний.</p> | <p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированные задания</p> |

5.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций | |
|------------------|--|--------------------------------------|
| | Устное собеседование | Письменная работа |
| 5 (отлично) | Полный, исчерпывающий ответ, явно | Полное и разностороннее рассмотрение |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.</p> | <p>вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов работы соответствует требованиям, содержание полностью соответствует заданию. Работа представлена в требуемые сроки</p> |
|--|--|--|

| | | |
|-------------------------|---|---|
| 4 (хорошо) | <p>Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.</p> <p>Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.</p> | <p>Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки в работе или в ответах на поставленные вопросы, могут иметь место отступления от правил оформления работы или нарушены сроки предоставления работы к защите</p> |
| 3 (удовлетворительно) | <p>Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам.</p> <p>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.</p> | <p>Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, присутствуют неточности в ответах, либо качество представления работы низкое, либо работа представлена с опозданием</p> |
| 2 (неудовлетворительно) | <p>Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.</p> <p>Непонимание заданного вопроса.</p> <p>Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины.</p> <p>Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).</p> | <p>Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы.</p> <p>Содержание работы полностью не соответствует заданию. Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Представление чужой работы, плагиат, либо отказ от представления работы</p> |
| Зачтено | <p>Обучающийся своевременно выполнил практические работы и представил результаты в письменной форме в рабочей тетради; в соответствии с требованиями принимал участие в опросе по модулям содержания дисциплины, возможно допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя.</p> | |
| Не зачтено | <p>Обучающийся не выполнил (выполнил частично) практические работы, не представил результаты в письменной форме в рабочей тетради; не смог изложить и раскрыть содержание вопросов, предложенных преподавателем на текущий контроль, допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя</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 | Общая классификация текстильных материалов. Основные термины и понятия. |
| 2 | Общая классификация текстильных волокон (по происхождению). |
| 3 | Особенности строения и свойства волокнообразующих полимеров. |

| | |
|----|--|
| 4 | Хлопок волокно. Сведения о происхождении. Особенности строения и свойства. |
| 5 | Лен. Сведения о происхождении. Особенности строения и свойства. |
| 6 | Шерсть. Сведения о происхождении. Особенности строения и свойства. |
| 7 | Шелк. Сведения о происхождении. Особенности строения и свойства. |
| 8 | Общая схема получения хим. волокон. |
| 9 | Основные этапы и способы получения химических волокон. Традиционные методы формования волокон. Особенности процесса формования из растворов, из расплавов. |
| 10 | Перспективы развития методов формования волокнистых материалов. |
| 11 | Особенности получения, строения и свойства вискозного и ацетатного волокон. |
| 12 | Особенности получения, строения и свойства полиамидного (капрон), полиэфирного (лавсан) и полиакрилонитрильного (нитрон). |
| 13 | Волокна и нити на основе воспроизводимого растительного сырья. Целлюлозные волокна (вискозное, лиоцелл, модал). Получение, ассортимент, свойства, применение. |
| 14 | Биотехнологии в получении волокон и волокнистых материалов. |
| 15 | Полилактидные волокна. Особенности получения, свойства, применение. |
| 16 | Волокна и нити со специфическими свойствами. Ассортимент, свойства, применение. |
| 17 | Методы распознавания текстильных волокон. |
| 18 | Проба на горение. |
| 19 | Микроскопия волокон (продольные виды и поперечные срезы волокон). |
| 20 | Действие химических реактивов (натуральные и химические волокна). |
| 21 | Строение текстильных материалов. 4-х уровневая структура. |
| 22 | Классификация текстильных нитей. Первичные, вторичные нити, основные понятия. Текстильные нити: пряжа, монопить, комплексная нить. Крученые текстильные нити. Текстурированные, фасонные, армированные нити. |
| 23 | Пряжа. Характеристика систем прядения (гребенная, кардная, аппаратная). |
| 24 | Строение нитей (трубчатое, стержневое, штопорное), однокруточные. многокруточные нити. |
| 25 | Отбор проб хлопкового волокна. Сущность отбора проб. Значение отбора проб. |
| 26 | Показатели толщины волокон и нитей (линейная плотность, метрический номер, условный и расчетный диаметры). Методы определения толщины. |
| 27 | Неровнота нити по толщине. Ее значение. Методы определения. |
| 28 | Длина волокна. Значение показателя, методы определения. |
| 29 | Показатели механических свойств волокон. Методы определения прочностных характеристик волокон. |
| 30 | Атмосферные условия в испытательной лаборатории. Приборы и методы определения температуры и влажности, кондиционные условия. |
| 31 | Влажность текстильных волокон и нитей, методы определения, влияние на свойства. |
| 32 | Показатели скрученности нити (крутка, коэффициент крутки, угол кручения, направление крутки). Методы определения крутки. |
| 33 | Показатели механических свойств нитей: прочность и удлинение при разрыве. Основные показатели. Определение разрывных характеристик нитей. |
| 34 | Диаграмма растяжения и получаемые из нее характеристики. |
| 35 | Классификация ткацких переплетений. Характеристика и особенности каждого класса. |
| 36 | Основные характеристики строения тканей, показатели заполнения (линейное, поверхностное, объемное, по массе), их связь со свойствами |
| 37 | Особенности получения трикотажных полотен, классификация трикотажных переплетений. Строение трикотажных полотен. |
| 38 | Фазы строения ткани. Опорная поверхность. Значение этих показателей для оценки свойств тканей. |
| 39 | Классификация нетканых материалов. Основные способы получения нетканых материалов. |

| | |
|----|---|
| 40 | Влияние состава сырья, вида используемых нитей, плотности расположения нитей, крутки, характера отделки, рисунка и фактуры ткани на внешний вид, свойства и область применения текстильных полотен. |
|----|---|

Семестр 3

| | |
|----|---|
| 41 | Геометрические свойства полотен (длина, ширина, толщина). Характеристики массы полотен. Значение показателей и их связь с другими свойствами. |
| 42 | Классификация механических свойств текстильных материалов по виду деформации и испытательному циклу. |
| 43 | Деформация растяжения. Одноосное растяжение полотен. Основные методы и приборы изучения деформации растяжения полотен. |
| 44 | Многоосное растяжение полотен. Основные характеристики. Методы и приборы. |

| | |
|----|--|
| 45 | Одноцикловые характеристики деформации растяжения. (Общая деформация и ее составные части). Методы оценки релаксационных свойств текстильных материалов. |
| 46 | Многоцикловые характеристики растяжения текстильных полотен. Основные показатели, методы определения. |
| 47 | Деформация изгиба полотен. Классификация характеристик деформации изгиба. |
| 48 | Драпируемость текстильных полотен. Методы определения. |
| 49 | Несминаемость текстильных полотен. Факторы, на нее влияющие. Методы определения, приборы. |
| 50 | Жесткость текстильных полотен. Методы определения, приборы. |
| 51 | Закручиваемость трикотажа. |
| 52 | Многоцикловые характеристики изгиба текстильных материалов. Основные характеристики. Методы и приборы. |
| 53 | Трение и цепкость. Методы и приборы для определения поверхностного трения текстильных полотен. Значение данного показателя. |
| 54 | Износ текстильных полотен. Основные факторы и критерии износа. Виды износа. |
| 55 | Износ от истирания. Приборы и методы определения. Пиллинг - частный случай истирания. Критерии и методы оценки. |
| 56 | Износ от светопогоды. Методы определения и приборы. |
| 57 | Проницаемые свойства (воздухопроницаемость, паропроницаемость, водопроницаемость, водоупорность), Основные показатели, методы определения. |
| 58 | Гигроскопические свойства (влажность фактическая, кондиционная; гигроскопичность; влагоотдача; водопоглощение; капиллярность), методы определения. |
| 59 | Изменение линейных размеров текстильных полотен. Усадка и притяжка. Причины усадки, методы оценки. |
| 60 | Тепловые свойства полотен. Значение их и методы оценки. |
| 61 | Оптические свойства полотен. Основные характеристики, методы оценки. |

5.2.2 Типовые тестовые задания

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Дать заключение о волокнистом составе предложенного образца ткани (известными методами распознавания).

Подобрать ГОСТ на определение разрывной нагрузки нитей.

При проведении испытаний были получены значения линейной плотности и разрывной нагрузки для трех образцов нитей. Какая из нитей прочнее:

х/б пряжа T=25 текс, Pp=350 сН
 шерстяная пряжа T=50 текс, Pp = 600 сН
 вискозная пряжа T=15 текс, Pp =200 сН.

Плательная ткань из натурального шелка. Перечислить показатели, по которым должна проводиться оценка качества данной ткани.

Рассчитать коэффициенты несминаемости тканей, у которых средние значения углов восстановления по основе и утку равны 105° и 90° соответственно. Определить соответствие результатов требованиям НТД.

Разрывная машина РТ-250. Продемонстрировать последовательность выполнения рабочих приемов при эксплуатации разрывной машины РМ-250.

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

- возможность пользоваться нормативными и справочными материалами (ГОСТами, техническими регламентами);

- время на подготовку – 40 мин., ответ 15 мин.

Форма проведения экзамена –устная.

Особенности защиты курсовой работы: по результатам курсовой работы подготавливается презентация 10-12 слайдов, время выступления – 7 мин, время на вопросы – 10 мин.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|--|---|--|-------------|---|
| 6.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Под ред. Куличенко А. В. | Текстильное материаловедение | СПб.: СПбГУПТД | 2018 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018286 |
| Куличенко, А. В., Андреева, И. В., Бызова, Е. В., Дресвянина, Е. Н., Лебедева, Г. Г., Сметанина, И. Н., Куличенко, А. В. | Текстильное материаловедение. Текстильные полотна | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна | 2019 | http://www.iprbookshop.ru/102972.html |
| Под ред. Куличенко А. В. | Текстильное материаловедение. Текстильные полотна | СПб.: СПбГУПТД | 2019 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019177 |
| Куличенко, А. В., Андреева, И. В., Бызова, Е. В., Дресвянина, Е. Н., Лебедева, Г. Г., Сметанина, И. Н., Куличенко, А. В. | Текстильное материаловедение | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/102973.html |
| 6.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |
| Дресвянина Е. Н., Лебедева Н. П. | Текстильное материаловедение. Курсовая работа | СПб.: СПбГУПТД | 2019 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019169 |
| Кирсанова Е. А., Шустов Ю. С., Куличенко А. В., Жихарев А. П. | Материаловедение. Дизайн костюма | СПб.: СПбГУПТД | 2013 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1176 |
| Ефимова О. Г., Сокерин Н. М. | Текстильные полотна и кожевенные материалы | Иваново: Ивановский государственный политехнический университет, ЭБС АСВ | 2013 | http://www.iprbookshop.ru/25507.html |

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: <http://www.iprbookshop.ru>
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]: <http://publish.sutd.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

Профильные лаборатории кафедры для проведения испытаний..

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