|  |  |
| --- | --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации | |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение | |
| высшего образования | |
| «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина | |
| (Технологии. Дизайн. Искусство)» | |
|  | |
| Институт | Текстильный институт |
| Кафедра | Проектирование и художественное оформление текстильных изделий |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **Основы структурообразования текстильных полотен** | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки |  | 29.03.02. Технологии и проектирование текстильных изделий |
| Профиль | Проектирование и художественное оформление текстильных изделий | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма обучения | очная | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины «Основы структурообразования текстильных полотен» основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 12 от 24.05.2021 г. | | | |
| Разработчик рабочей программы «Основы структурообразования текстильных полотен» | | | |
|  |  |  | |
|  | к.т.н., доцент | Е.В. Николаева | |
| Заведующий кафедрой: | | д.т.н., профессор С.С. Юхин |

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

* + - 1. Учебная дисциплина «Основы структурообразования текстильных полотен» изучается в четвертом семестре.
      2. Курсовая работа/Курсовой проект –не предусмотрен(а)
      3. .

## Форма промежуточной аттестации:

зачет

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Основы структурообразования текстильных полотен» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по дисциплинам:

- Структурообразование и проектирование главных и производных ткацких переплетений;

- Структурообразование и проектирование главных и производных трикотажных переплетений.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при обучении по дисциплинам:

- Основы технологических процессов ткацкого производства;

- Проектирование параметров текстильных полотен и изделий;

- Технология выработки трикотажа на машинах с электронным управлением;

- Основы креативного проектирования ассортимента текстильных полотен и изделий;

- Технология производства текстильных изделий заданной формы;

- Проектирование авторских коллекций текстильных полотен и изделий;

- Теория узорообразования на текстильных машинах.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при прохождении практики:

- Учебная практика. Ознакомительная практика;

- Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;

- Производственная практика. Научно-исследовательская работа;

- Производственная практика. Преддипломная практика.

При выполнении выпускной квалификационной работы.

# ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

* + - 1. Целью изучения дисциплины «Основы структурообразования текстильных полотен» является:
    - изучение основных структурных элементов ткацких и трикотажных переплетений и их комбинаторных сочетаний;
    - формирование навыков анализа и проектирования различных текстильных полотен;
    - сопоставление разрабатываемых структур с возможностью их выработки на технологическом оборудовании;
    - формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.
      1. Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

## Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения**  **по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| ПК-2  Способен разрабатывать проекты текстильных изделий (нити, ткани, трикотаж, нетканые материалы) с учетом механико-технологических, эстетических, экономических параметров | ИД-ПК-2.1  Анализ структур и свойств текстильных полотен и изделий. | - Распознает элементы петельной структуры трикотажных переплетений;  - Анализирует структуры трикотажных и ткацких переплетений и составляет их технологическое описание;  - Устанавливает параметры заправки и выработки тканей и трикотажных полотен;  - Определяет вид переплетения нитей для ткацких переплетений ;  - Изображает вид переплетения на бумаге;  - использует методики расчета технологических параметров ткацких и трикотажных переплетений для дальнейшей их выработки;  - Принимает оптимальное технологическое решение с учетом особенности технологии для производства тканей и трикотажа различного назначения и сырьевого состава. |
| ПК-3  Способен проектировать текстильные изделия и технологические процессы их выработки с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства | ИД-ПК-3.5  Анализ возможностей реализации на технологическом оборудовании текстильных материалов различной структуры и свойств. |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Очная форма обучения | **3** | **з.е.** | **108** | **час.** |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | | | | | | | | | |
| **Объем дисциплины по семестрам** | **форма промежуточной аттестации** | **всего, час** | **Контактная аудиторная работа, час** | | | | **Самостоятельная работа обучающегося, час** | | |
| **лекции, час** | **практические занятия, час** | **лабораторные занятия, час** | **практическая подготовка, час** | ***курсовая работа/***  ***курсовой проект*** | **самостоятельная работа обучающегося, час** | **промежуточная аттестация, час** |
| 4 семестр | зачет | 108 | 18 |  | 36 |  |  | 54 |  |
| Всего: | зачет | 108 | 18 |  | 36 |  |  | 54 |  |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

| **Планируемые (контролируемые) результаты освоения:**  **код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций** | **Наименование разделов, тем;**  **форма(ы) промежуточной аттестации** | **Виды учебной работы** | | | | **Самостоятельная работа, час** | **Виды и формы контрольных мероприятий[[1]](#footnote-1), обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости;**  **формы промежуточного контроля успеваемости** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** | | | |
| **Лекции, час** | **Практические занятия, час** | **Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час** | **Практическая подготовка, час** |
|  | **Четвертый семестр** | | | | | | |
|  |  | 18 |  | 36 |  | 54 |  |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лекция 1 Вводная лекция | 2 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.1 | Лекция 2 Сравнительный анализ основных технологических параметров строения ткани и трикотажа. | 2 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лекция 3 Основные виды ткацких переплетений | 2 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лекция 4 Виды главных ткацких переплетений. | 2 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лекция 5 Ткани производных переплетений. | 2 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лекция 6 Трикотаж главных кулирных переплетений | 2 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лекция 7 Трикотаж производных кулирных переплетений | 2 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лекция 8 Трикотаж главных основовязаных переплетений | 2 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лекция 9 Трикотаж производных основовязаных переплетений | 2 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.1 | Лабораторная работа 1 Вводное занятие. |  |  | 4 |  | 3 | Собеседование по материалам Лекции 1 |
| ИД-ПК-2.1 | Лабораторная работа 2 Определение основных параметров строения тканей и трикотажа по заданному образцу |  |  | *4* |  | 3 | Собеседование по теме лабораторной работы |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лабораторная работа 3 Построение заправочного рисунка тканей |  |  | *4* |  | 3 | Собеседование по теме лабораторной работы |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лабораторная работа 4 Анализ образцов и построение заправочных рисунков тканей полотняного, саржевого, сатинового и атласного переплетений. |  |  | *4* |  | 3 | Собеседование по теме лабораторной работы. Контрольная работа 1 |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лабораторная работа 5 Анализ образцов и построение заправочных рисунков тканей производных переплетений |  |  | *4* |  | 3 | Собеседование по теме лабораторной работы. |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лабораторная работа 6 Анализ образцов главных кулирных переплетений |  |  | *4* |  | 3 | Собеседование по теме лабораторной работы |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лабораторная работа 7 Анализ образцов производных кулирных переплетений |  |  | *4* |  | 3 | Собеседование по теме лабораторной работы |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лабораторная работа 8 Анализ образцов главных основовязаных переплетений |  |  | *4* |  | 3 | Собеседование по теме лабораторной работы |
| ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-3.5 | Лабораторная работа 9 Анализ образцов производных основовязаных переплетений |  |  | *4* |  | 12 | Собеседование по теме лабораторной работы. Контрольная работа 2 |
| **Все индикаторы всех компетенций** | зачет | х | х | х | х | х | зачет |
|  | **ИТОГО за четвертыйсеместр** | **18** |  | **36** |  | **54** | зачет |

## Краткое содержание учебной дисциплины

| **№ пап** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** |
| --- | --- | --- |
| Лекция 1 | Вводная лекция | Классификация тканей и трикотажных переплетений . Сырье, применяемое для производства тканей и трикотажа. Сравнение структуры тканей и трикотажа. |
| Лекция 2 | Сравнительный анализ основных технологических параметров строения ткани и трикотажа. | Технологические параметры тканей (плотность ткани по основе и по утку, уработка нитей ткани и усадка ткани в отделке, поверхностная плотность ткани). Технологические параметры трикотажа (петельный шаг, высота петельного ряда, длина нити в петле, коэффициент соотношения плотностей, поверхностная плотность трикотажа, линейный, поверхностный и объемный модуль петли, усадка полотна). |
| Лекция3 | Основные виды ткацких переплетений | Особенности структурообразования тканей различных переплетений. Основа и уток. Раппорт, сдвиг, перекрытие, показатели для различных переплетений. Раппорт проборки. Особенности проборки. |
| Лекция 4 | Виды главных ткацких переплетений. | Особенности структурообразования, проектирования и заправки полотняного, саржевого, сатинового и атласного переплетений. |
| Лекция 5 | Ткани производных переплетений. | Параметры строения, особенности заправки и изготовления тканей производных переплетений. Основный репс. Уточный репс. Полурепс. Рогожка. |
| Лекция 6 | Трикотаж главных кулирных переплетений | Одинарные и двойные главные кулирные переплетения (кулирная гладь, ластик, двухизнаночная гладь). Строение, свойства, особенности выработки и проектирования технологических параметров. |
| Лекция 7 | Трикотаж производных кулирных переплетений | Одинарные и двойные производные кулирные переплетения (производная гладь, интерлок). Строение, свойства, особенности выработки и проектирования технологических параметров. |
| Лекция 8 | Трикотаж главных основовязаных переплетений | Одинарные и двойные главные основовязаные переплетения (одинарные и двойные цепочка, трико, атлас). Строение, свойства, особенности выработки и проектирования технологических параметров. |
| Лекция 9 | Трикотаж производных основовязаных переплетений | Одинарные и двойные производные основовязаные переплетения (одинарные и двойные сукно, шарме, атласы суконной и шармезной кладок). Строение, свойства, особенности выработки и проектирования технологических параметров. |
| **Лабораторные работы** | | |
| Лабораторная работа 1 | Вводное занятие. | Собеседование по материалам Лекции 1. Критерии, используемые при классификации тканей и трикотажа. Сравнение структуры тканей и трикотажа по образцам. Определение сырьевого состава образцов. Определение лицевой и изнаночной стороны образцов, направления нитей основы и утка в тканях, петельных рядов и петельных столбиков в трикотажных полотнах. |
| Лабораторная работа 2 | Определение основных параметров строения тканей и трикотажа по заданному образцу | Собеседование по теме лабораторной работы. Определение линейной плотности нитей по образцу. Определение плотности ткани по основе и утку, плотности трикотажа по горизонтали и вертикали по образцу. Определение поверхностной плотности ткани и трикотажа. |
| Лабораторная работа 3 | Построение заправочного рисунка тканей | Собеседование по теме лабораторной работы. Определение раппорта, сдвига, перекрытия по образцам. Построение заправочного рисунка образцов ткани с различными видами проборки. |
| Лабораторная работа 4 | Анализ образцов и построение заправочных рисунков тканей полотняного, саржевого, сатинового и атласного переплетений. | Собеседование по теме лабораторной работы. Анализ строения тканей полотняного, саржевого, сатинового и атласного переплетения. Построение заправочных рисунков для выданных образцов. |
| Лабораторная работа 5 | Анализ образцов и построение заправочных рисунков тканей производных переплетений | Собеседование по теме лабораторной работы. Анализ строения тканей переплетений основный репс, уточный репс, полурепс, рогожка. Построение заправочных рисунков для выданных образцов. |
| Лабораторная работа 6 | Анализ образцов главных кулирных переплетений | Анализ структуры и свойств переплетений кулирная гладь, ластик, двухизнаночная гладь. Составление типового технологического описания структур трикотажных полотен главных кулирных переплетений в виде условного графического изображения петельной структуры при двухосном растяжении, патронов узора и схем графической кладки нитей на иглы. Особенности выработки. Проектирование технологических параметров. |
| Лабораторная работа 7 | Анализ образцов производных кулирных переплетений | Анализ структуры и свойств переплетений производная гладь, интерлок. Составление типового технологического описания структур трикотажных полотен производных кулирных переплетений в виде условного графического изображения петельной структуры при двухосном растяжении, патронов узора и схем графической кладки нитей на иглы. Особенности выработки. Проектирование технологических параметров. |
| Лабораторная работа 8 | Анализ образцов главных основовязаных переплетений | Анализ структуры и свойств одинарных основовязаных главных переплетений. Составление типового технологического описания структур трикотажных полотен главных основовязаных переплетений в виде условного графического изображения петельной структуры при двухосном растяжении, патронов узора, аналитической записи и схем графической кладки нитей на иглы. Особенности выработки. Проектирование технологических параметров. |
| Лабораторная работа 9 | Анализ образцов производных основовязаных переплетений | Анализ структуры и свойств одинарных основовязаных производных переплетений. Составление типового технологического описания структур трикотажных полотен производных основовязаных переплетений в виде условного графического изображения петельной структуры при двухосном растяжении, патронов узора, аналитической записи и схем графической кладки нитей на иглы. Особенности выработки. Проектирование технологических параметров. |

## Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию*.* Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

подготовку к лекциям, лабораторным работам, контрольным работам, зачету;

изучение специальной литературы.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;

консультации по организации самостоятельной подготовки.

## Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **использование**  **ЭО и ДОТ** | **использование ЭО и ДОТ** | **объем, час** | **включение в учебный процесс** |
| смешанное обучение | лекции | 18 | в соответствии с расписанием учебных занятий |
| лабораторные работы | 36 |

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

## Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

| **Уровни сформированности компетенции(-й)** | **Итоговое количество баллов**  **в 100-балльной системе**  **по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Оценка в пятибалльной системе**  **по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Показатели уровня сформированности** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **универсальной(-ых)**  **компетенции(-й)** | **общепрофессиональной(-ых) компетенций** | **профессиональной(-ых)**  **компетенции(-й)** |
|  |  | **ПК-2**  **ИД-ПК-2.1**  **ПК-3**  **ИД-ПК-3.5** |
| высокий |  | отлично/  зачтено (отлично)/  зачтено |  |  | Обучающийся:   * Анализирует структуры главных и производных ткацких и трикотажных переплетений; * в соответствии с методиками расчета технологических параметров ткацких и трикотажных переплетений осуществляет расчет технологических параметров строения тканей и трикотажа главных и производных переплетений; * правильно устанавливает параметры заправки и выработки тканей и трикотажа главных и производных ткацких и трикотажных переплетений; * понимает взаимосвязь струк-туры трикотажа и ткани с его внеш-ним видом и физико-механическими свойствами; * исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал; * умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; * свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; * дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные. |
| повышенный |  | хорошо/  зачтено (хорошо)/  зачтено |  |  | Обучающийся:   * практически без ошибок анализирует структуры главных и производных ткацких и трикотажных переплетений; * в соответствии с одной из методик расчета технологических параметров ткацких и трикотажных переплетений осуществляет расчет технологических параметров строения тканей и трикотажа; * понимает взаимосвязь струк-туры трикотажа и ткани с его внеш-ним видом; * показывает способности в понимании терминов, применяемых в проектировании и производстве тканей и трикотажа; * связывает теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности среднего уровня сложности; * допускает единичные негрубые ошибки; * достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; * ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей. |
| базовый |  | удовлетворительно/  зачтено (удовлетворительно)/  зачтено |  |  | Обучающийся:  - понимает термины, связанные со строением, технологическими показателями и проектированием тканей и трикотажа;   * демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; * с неточностями излагает принятую в ткацкой и трикотажной отрасли терминологию; * демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; * ответ отражает знания на базовом уровне в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения. |
| низкий |  | неудовлетворительно/  не зачтено | *Обучающийся:*   * демонстрирует фрагментарные знания теоретического материала, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; * испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности; * не способен проанализировать причинно- следственные связи и закономерности, связанные с дисциплиной; * ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. | | |

# ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

* + - 1. При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Основы структурообразования текстильных полотен» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

## Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

| **№ пп** | **Формы текущего контроля** | * + - 1. **Примеры типовых заданий** |
| --- | --- | --- |
| *1* | Собеседование | Цель собеседования - определение уровня подготовки и базы знаний, полученной на лекции.  Пример вопросов к собеседованию:   * + - * 1. Дайте определение раппорта переплетения.         2. Что такое сдвиг основы и утка?         3. Назовите технологические параметры тканей и трикотажа.         4. Назовите главные одинарные трикотажные переплетения.         5. Назовите свойства трикотажа переплетения кулирная гладь. |
| *2* | Контрольная работа 1 | Вариант 1  Изобразите рисунки уточного переплетения Саржа 1/5 и основного переплетения Саржа 4/1  Постройте заправочные рисунки ткани полотняного переплетения для ее изготовления на ткацком станке, имеющем в заправке 6 ремизок.  Что обозначают цифры в записи сатинового переплетений?  Вариант 2   1. Изобразите рисунки переплетения атлас 7/4 и сатин 7/4. 2. Постройте заправочный рисунок ткани саржевого переплетения 1/4. 3. Что обозначают цифры в записи саржевого? |
| *3* | Контрольная работа 2 | Вариант 1.  На основе патрона узора трикотажа кулирных переплетений (образец прилагается):   1. Дать изображение петельной структуры трикотажа. 2. Разработать графическую схему кладки нитей на иглы. 3. Описать свойства трикотажа и возможность его выработки на технологическом оборудовании.   Вариант 2.  На основе патрона узора трикотажа основовязаных переплетений (образец прилагается):   1. Дать изображение петельной структуры трикотажа. 2. Разработать графическую схему кладки нитей на иглы. Составить аналитическую запись. 3. Описать свойства трикотажа и возможность его выработки на технологическом оборудовании. |

## Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| **Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Собеседование | Обучающийся активно участвует в собеседовании по заданной теме. В ходе комментариев и ответов на вопросы опирается на знания лекционного материала и знания из дополнительных источников. Использует грамотно профессиональную лексику и терминологию. Убедительно отстаивает свою точку зрения. Проявляет мотивацию и заинтересованность к работе. |  | 5 зачтено |
| Обучающийся участвует в собеседовании по заданной теме, но в ходе комментариев и ответов на вопросы опирается в большей степени на остаточные знания и собственную интуицию. Использует профессиональную лексику и терминологию, но допускает неточности в формулировках. |  | 4 зачтено |
| Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях |  | 3 зачтено |
| Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы. |  | 2 не зачтено |
| Контрольная работа | Обучающийся демонстрирует грамотное выполнение всех заданий, использование правильных методов решения при незначительных погрешностях |  | 5 зачтено |
| Продемонстрировано использование правильных методов при выполнении заданий при наличии существенных ошибок в 1 из них |  | 4 зачтено |
| Обучающийся использует верные методы выполнения, но правильные ответы в большинстве случаев отсутствуют |  | 3 зачтено |
| Обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы. |  | 1. не зачтено |

## Промежуточная аттестация:

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма промежуточной аттестации** | **Типовые контрольные задания и иные материалы**  **для проведения промежуточной аттестации:** |
| Зачет | **Примерные вопросы для зачета:**  1. Приведите признаки определения лицевой и изнаночной сторон ткани.  2. По предложенному образцу определите лицевую и изнаночную стороны ткани.  3. Приведите основные признаки, по которым можно определить направление нитей основы и утка.  4. По предложенному образцу определите направление нитей основы и утка.  5. Изобразите графическую и структурную запись образца.  6. Рассчитайте по образцу трикотажного полотна плотность по горизонтали и вертикали. |

## Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

| **Форма промежуточной аттестации** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Зачет: устно-письменный опрос по вопросам | Обучающийся:   * демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы, так и на дополнительные; * свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; * способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по задаваемому вопросу; * логично и доказательно раскрывает предложенную проблему; * демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.   Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами. |  | 5 зачтено |
| Обучающийся:   * показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; * недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов; * недостаточно логично построено изложение вопроса; * активно работает с основной литературой, * демонстрирует, в целом, системный подход к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.   В ответе раскрыто, в основном, содержание вопросов, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы. |  | 4 зачтено |
| Обучающийся:   * показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; * не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; * знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.   Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. |  | 3 зачтено |
| Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.  На большую часть дополнительных вопросов по содержанию зачета затрудняется дать ответ или не дает верных ответов. |  | 2 не зачтено |

## Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форма контроля** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Текущий контроль: |  |  |
| Участие в собеседовании |  | зачтено/не зачтено |
| - Контрольная работа 1, 2 |  | зачтено/не зачтено |
| Промежуточная аттестация зачет |  | зачтено/не зачтено |
| **Итого за семестр**зачет |  | Зачет/не зачет |

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

* + - 1. Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:
    - дистанционные образовательные технологии;
    - применение электронного обучения;
    - использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
    - обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

* + - 1. Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также в занятиях лекционного типа, поскольку они предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

* + - 1. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидовиспользуются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.
      2. При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.
      3. Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:
      4. Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.
      5. Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
      6. Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
      7. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

# 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

# Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиями ФГОС ВО.

* + - 1. Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

| **Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** | **Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** |
| --- | --- |
| **119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6, ауд.3318** | |
| аудитории для проведения занятий лекционного типа | комплект учебной мебели,  технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:   * ноутбук; * проектор, * экран |
| **119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6, ауд.3205** | |
| аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций | комплект учебной мебели,  технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:   * ноутбук; * проектор, * экран |
| **119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6, ауд.3206** | |
| аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций | комплект учебной мебели,  технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:   * ноутбук; * проектор,   экран |
| **Помещения для самостоятельной работы обучающихся** | **Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся** |
| **119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3** | |
| читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. | * Шкафы и стеллажи для книг и выставок, * комплект учебной мебели, * 1 рабочее место сотрудника и 3 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. |

* + - 1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Необходимое оборудование** | **Параметры** | **Технические требования** |
| Персональный компьютер/ ноутбук/планшет,  камера,  микрофон,  динамики,  доступ в сеть Интернет | Веб-браузер | Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс. Браузер 19.3 |
| Операционная система | Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux |
| Веб-камера | 640х480, 15 кадров/с |
| Микрофон | любой |
| Динамики (колонки или наушники) | любые |
| Сеть (интернет) | Постоянная скорость не менее 192 кБит/с |

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | **Год**  **издания** | **Адрес сайта ЭБС**  **или электронного ресурса *(заполняется для изданий в электронном виде)*** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета** |
| 10.1 Основная литература, в том числе электронные издания | | | | | | | |
| 1 | А.А. Мартынова, Г.Л. Слостина, Н.А. Власова | Строение и проектирование тканей. | Учебник | М.: РИО МГТА | 1999 |  | 25 экз |
| 2. | Оников Э.А., Николаев С.Д. | Проектирование технологических процессов ткацкого производства (проектирование технологии тканей) | М.: Информ-Знание | 2010 | Учебник для вузов | - | - |
| 3. | Кудрявин Л.А., Колесникова Е.Н., Заваруев В.А. | Основы проектирования инновационных технологий трикотажного производства. | Учебник | М.:МГУДТ | 2016 | <http://znanium.com/catalog/product/961348>  Локальная сеть университета | 25 экз |
| 4. | Кудрявин Л.А., Шалов И.И. | Основы технологии трикотажного производства. | Учебник | М.: Легпромбытиздат | 1991 |  | 4 экз. |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания | | | | | | | |
| 1. | Николаев С.Д.,  Ликучева А.А., Николаева Н.А., Рыбаулина И.В. | Проектирование технологии тканей заданного строения | М.: РИО ГОУВПО «МГТУ им. А.Н. Косыгина» | 2007 г. | учебное пособие | - | 10 экз |
| 2 | Кудрявин Л.А., Викторов В.Н., Данилов Б.Д., Соловьев Н.А., Колесникова Е.Н., Воронина С.С., Заваруев В.А. | Лабораторный практикум по технологии трикотажного производства | Учебник | М.: ГОУВПО «МГТУ им. А.Н.Косыгина» | 1999  2002 |  | 286 экз.  132экз. |

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

## Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

|  |  |
| --- | --- |
| **№ пп** | **Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы** |
|  | «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»  <http://znanium.com/> |
|  | Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/> |
|  | ЭБС «ИВИС» <http://dlib.eastview.com/> |
|  | **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы** |
|  | *Web of Science http://webofknowledge.com/ (обширная международная универсальная реферативная база данных)* |
|  | *Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);* |
|  | *Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования)* |
|  | *ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений* |
|  | *«НЭИКОН» http://www.neicon.ru/ ( доступ к современной зарубежной и отечественной научной периодической информации по гуманитарным и естественным наукам в электронной форме);* |
|  | *«Polpred.com Обзор СМИ» http://www.polpred.com (статьи, интервью и др. информагентств и деловой прессы за 15 лет).* |

## Перечень программного обеспечения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Программное обеспечение** | **Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое** |
|  | Microsoft® Windows® XP Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул Е85-00638; | лицензия №18582213 от 30.12.2004, тов.накл. Tr 00007822, Tr 00007820, Tr 00007819, Tr 00007818 от 30.12.2004 (бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft). |
|  | Microsoft® Office Professional Win 32 Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, | артикул 269-05620; лицензия №18582213 от 30.12.2004, тов.накл. Tr00007824 от 30.12.2004, Tr00007823 от 30.12.2004 (бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft). |
|  | Kaspersky Endpoint Secunty для бизнеса - Стандартный Russian Edition, | 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; договор № 218/17-КС от 21.11.2018. |
|  | Google Chrome. | свободно распространяемое |
|  | Adobe Reader | свободно распространяемое |
|  | … |  |
|  | … |  |

### ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **год обновления РПД** | **характер изменений/обновлений**  **с указанием раздела** | **номер протокола и дата заседания**  **кафедры** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. [↑](#footnote-ref-1)