|  |
| --- |
| 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  | Искусств |
| Кафедра  | Реставрации и химической обработки материалов |

|  |
| --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА****УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Современные технологии принтования текстильных полотен** |
| Уровень образования  | бакалавриат |
| Направление подготовки | 54.03.03 | Искусство костюма и текстиля |
| Направленность (профиль) | Арт-проектирование авторского костюма и текстиля |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года |
| Форма(-ы) обучения | очная |

|  |
| --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины/учебного модуля (Современныетехнологии принтования текстильных полотен) основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 000 от 06.07.2021 г. |
| Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины/учебного модуля: |
|  | Доцент | Е.В. Панкратова |
| Заведующий кафедрой: | В.В. Сафонов |

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

* + - 1. Учебная дисциплина/учебный модуль «Современныетехнологии принтования текстильных полотен» изучается в шестом семестре.
			2. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен(а)

## Форма промежуточной аттестации:

зачет

## Место учебной дисциплины/учебного модуля в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина/учебный модуль «Современныетехнологии принтования текстильных полотен» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
			2. Результаты обучения по учебной дисциплине/учебному модулю, используются при изучении последующих дисциплин и прохождения практик.

 Результаты освоения *учебной дисциплины/учебного модуля* в дальнейшем будут использованы при прохождении *учебной/производственной* практики и (или) выполнении выпускной квалификационной работы.

# ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

* + - 1. Целями изучения дисциплины/модуля «Современныетехнологии принтования текстильных полотен» являются:
		- приобретение теоретических и практических навыков в области печатания текстильных материалов, в выборе необходимой и современной технологии принтования для данных изделий;
		- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине (модулю).
			1. Результатом обучения по учебной дисциплине/учебному модулю является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины/учебного модуля.

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

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора****достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** **по дисциплине/модулю**  |
| --- | --- | --- |
| ПК-4Способен использовать традиционные и инновационные методы и техники исполнения в авторских арт-объектов/проектах моделях коллекциях авторского костюма и художественного текстиля, в том числе интерьерного назначения | ИД-ПК-4.3применение инновационных материалов при создании коллекций авторского костюма и художественного текстиля, в том числе интерьерного назначения |  -Использует традиционные и инновационные методы и техники исполнения в авторских проектах;-применяет инновационные материалы при создании коллекций авторского костюма и художественного текстиля, в том числе интерьерного назначения |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

* + - 1. Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *по очной форме обучения*  | **4** | **з.е.** | **144** | **час.** |

## Структура учебной дисциплины/модуля 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** |
| 6 семестр | *Зачет* |  *144* | *34* | *17* | *34* |  |  | *23* | 36 |
| Всего: |  | 144 | 34 | 17 | 34 |  |  | 23 | 36 |

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

| **Планируемые (контролируемые) результаты освоения:** **код(ы) формируемых компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций** | **Наименование разделов, тем;****форма(ы) промежуточной аттестации** | **Виды учебной работы** | **Самостоятельная работа, час** | **Виды и формы контрольных мероприятий, 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** |
|  | **Шестой семестр** |
| ПК-4: ИД-ПК-4.3 | **Раздел I. Текстильные волокна. Подготовка текстильных полотен к колорированию** | Х | х | Х | х | 8 | Формы текущего контроля по разделу I:1. устный опрос2. коллоквиум |
| Тема № 1.1Классификация волокон. Природа и свойства различных типов волокон и текстильных материалов на их основе, методы их распознавания. | 3 |  |  |  |  |
| Тема № 1.2Технологии подготовки целлюлозных, белковых и химически волокон, условия подготовки текстильных материалов к процессам колорирования.  | 3 |  |  |  |  |
| Практическое занятие № 1.1Характерные особенности волокон различного происхождения. Основные методы контроля качества продукции. |  | 2 |  |  |  |
| Практическое занятие № 1.2Предварительные расчеты требуемого количества реагентов с использованием современных технических средств. |  | 2 |  |  |  |
| Лабораторная работа №1.1Распознавание и химические свойства текстильных волокон |  |  | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа №1.2Подготовка целлюлозных материалов к крашению и печатанию по непрерывному щелочно-пероксидному способу |  |  | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа №1.3Подготовка шерстяных материалов к крашению, валка, карбонизация |  |  | 2 |  |  |
|  | Лабораторная работа №1.4Термостабилизация материалов из термопластичных волокон. Отбеливание материалов ООВ  |  |  | 2 |  |  |
| ПК-1: ИД-ПК-1.1ИД-ПК-1.3ИД-ПК-1.5 | **Раздел II. Крашение текстильных материалов** | Х | х | Х | х | 8 | Формы текущего контроля по разделу II:1. устный опрос2. коллоквиум |
| Тема № 2.1Природа и особенности строения классов красителей, виды связи красителя с волокном, способы крашения.  | 3 |  |  |  | х |
| Тема № 2.2Технологии крашения материалов из различных волокон. | 3 | 2 |  |  |  |
| Практическое занятие № 2.1Выбор текстильного материала и химических реактивов, технологии крашения. |  |  |  |  |  |
| Практическое занятие № 2.2Назначение текстильно-вспомогательных веществ. |  | 2 |  |  |  |
| Лабораторная работа №2.1 Крашение прямыми красителями текстильных материаловУпрочнение окраски. Определение физико-химические показателей окрашенной ткани. |  |  | 2 |  |  |
| Лабораторная работа №2.2Крашение кислотными и активными красителями шерстяных текстильных материалов |  |  | 2 |  |  |
| Лабораторная работа №2.3Крашение текстильных материалов дисперсными красителями. |  |  | 2 |  |  |
| ПК-1: ИД-ПК-1.1ИД-ПК-1.3ИД-ПК-1.5 | **Раздел III. Печатание текстильных материалов. Заключительная отделка** | Х | х | Х | х | 8 | Формы текущего контроля по разделу III:1. устный опрос2. коллоквиум |
| Тема № 3.1Теоретические основы процесса печатания. Понятие загуститель и загустка. Основные требования к загусткам и печатным краскам.  | 4 |  |  |  |  |
| Тема №3.2Виды печати. Способы нанесения печатной краски.  | 4 |  |  |  |  |
| Тема №3.3Заключительная отделка общего и специального назначения. Придание тканям улучшенного внешнего вида, износостойкости и несминаемости. Анализ операций заключительной отделки текстильных материалов из волокон различной природы. Виды аппретов.  | 4 |  |  |  |  |
|  | Практическое занятие № 3.1Физико-химические особенности процесса печатания. Показатели качества печати. |  | 3 |  |  |  |  |
|  | Практическое занятие № 3.2Обзор способов печатания для различных классов красителей по текстильным материалам различной природы волокон. |  | 3 |  |  |  |  |
|  | Практическое занятие № 3.3Отделочные препараты и химизм протекания процессов. Оценка качества отделки. |  | 3 |  |  |  |  |
|  | Лабораторная работа №3.1Приготовление печатных красок и загусток. Оценка качества отпечатков и влияние на них условий проведения процесса печатания |  |  | 2 |  |  |  |
| Лабораторная работа №3.2Печатание тканей из целлюлозных материалов активными красителями. |  |  | 2 |  |  |
| Лабораторная работа №3.3Печатание тканей из смесовых материалов пигментными красителями. |  |  | 2 |  |  |
| Лабораторная работа №3.4Печатание тканей из синтетических волокон дисперсными красителями. Переводная термопечать. |  |  | 2 |  |  |
| Лабораторная работа №3.5Придание малосминаемости, малоусадочности хлопчатобумажным тканям. |  |  | 2 |  |  |
| Лабораторная работа №3.6Придание тканям масло-, водоотталкивающих свойств. |  |  | 2 |  |  |
|  | Зачет | Х | Х | Х | х | х | в устной форме по вопросам |
| **ИТОГО за первый семестр** | **34** | **17** | **34** |  | **23** |  |
| **ИТОГО за весь период** | **34** | **17** | **34** |  | **23** |  |

## Краткое содержание учебной дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** |
| **Раздел I** | **Текстильные волокна. Подготовка текстильных материалов к колорированию** |
| Тема № 1.1  | Классификация волокон.  | Природа и свойства различных типов волокон и текстильных материалов на их основе, методы их распознавания. |
| Практическое занятие № 1.2 | Предварительные расчеты требуемого количества реагентов. | Расчет реагентов с использованием современных технических средств. |
| Лабораторная работа№ 1.3 | Подготовка шерстяных материалов к крашению. | Валка, карбонизация шерстяных материалов. |
| **Раздел II** | **Крашение текстильных материалов** |
| Тема№ 2.1 | Природа и особенности строения классов красителей. | Виды связи красителя с волокном, способы крашения. |
| Практическое занятие № 2.2 | Назначение текстильно-вспомогательных веществ. | Соли, электролиты, ПАВы. |
| Лабораторная работа№ 2.3 | Крашение текстильных материалов дисперсными красителями. | Крашение полиэфира,полиамида,ацетата. |
| **Раздел III** | **Печатание текстильных материалов. Заключительная отделка** |
| Тема№ 3.1 | Теоретические основы процесса печатания (принтования). | Понятие загуститель и загустка. Основные требования к загусткам и печатным краскам. |
| Практическое занятие № 3.1 | Физико-химические особенности процесса печатания.  | Показатели качества печати. |
| Лабораторная работа№ 3.4 | Печатание тканей из синтетических волокон дисперсными красителями.  | Переводная термопечать. |

## 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 практическим занятиям, зачету;

изучение учебных пособий;

изучение разделов/тем, не выносимых на практические занятия самостоятельно;

изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;

выполнение домашних заданий;

подготовка к контрольной работе;

подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

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;

проведение консультаций перед зачетом;

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела /темы *дисциплины/модуля,* выносимые на самостоятельное изучение** | **Задания для самостоятельной работы** | **Виды и формы контрольных мероприятий****(учитываются при проведении текущего контроля)** | **Трудоемкость, час** |
| **Раздел I** | **Текстильные волокна. Подготовка текстильных полотен к колорированию** |
| Практическое занятие 1.1 | Характерные особенности волокон различного происхождения. Основные методы контроля качества продукции. | Подготовить конспект первоисточника или информационное сообщение | устное собеседование по результатам выполненной работы | **8** |
| **Раздел II** | **Крашение текстильных материалов** |
| Практическое занятие 2.2 | Назначение текстильно-вспомогательных веществ. | Подготовить конспект первоисточника или информационное сообщение | устное собеседование по результатам выполненной работы | **8** |
| **Раздел III** | **Печатание текстильных материалов. Заключительная отделка** |  |
| Практическое занятие 3.2 | Обзор способов печатания для различных классов красителей по текстильным материалам различной природы волокон. | Подготовить конспект первоисточника или информационное сообщение | устное собеседование по результатам выполненной работы | **7** |

## Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины/учебного модуля электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО *ДИСЦИПЛИНЕ/МОДУЛЮ*, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

## Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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-4ИД-ПК-4.3 |
| высокий | *85 – 100* | Зачтено |  |  | Обучающийся:* 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 | *65 – 84* | Зачтено |  |  | Обучающийся:* достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;
* допускает единичные негрубые ошибки;
* достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе;
* ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
 |   |
| базовый | *41 – 64* | Зачтено |  |  | Обучающийся:* демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;
* демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине;
* ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.
 |  |
| низкий | *0 – 40* | не зачтено | Обучающийся:* демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, 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 владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;
* выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя;
* 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 «Современныетехнологии принтования текстильных полотен» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю)*,* указанных в разделе 2 настоящей программы

## Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

| **№ пп** | **Формы текущего контроля** | * + - 1. **Примеры типовых заданий**
 |
| --- | --- | --- |
| *1* | *Устный опрос* | 1. Классификация текстильных волокон2. Какие отбеливатели применяют для отбеливания текстильных материалов?3. Основные примеси хлопкового волокна. Строение и химические свойства целлюлозы. |
| *2* | *Коллоквиум* | Вариант 11. Строение и основные примеси льняного волокна.
2. Оценка качества окраски. Виды связи красителя с волокном.

Вариант 21. Крашение текстильных материалов из полиамидных волокон активными красителями.
2. Перечислить основные методы смешения цветов.

Вариант 31. Подготовка к крашению и печатанию материалов из искусственных волокон.
2. Перечислите факторы, влияющие на процесс крашения материалов из полиэфирных волокон дисперсными красителями
 |

## Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| **Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Контрольная работа | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает | 20 - 25 баллов | 5 |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях. | 16 - 20 баллов | 4 |
| Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений. | 10 - 15 баллов | 3 |
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала. | 6 - 9 баллов |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы. | 2 - 5 баллов | 2 |
| Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. | 0 баллов |  |
| Не принимал участия в коллоквиуме.  | 0 баллов |  |

## Промежуточная аттестация:

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма промежуточной аттестации** | **Типовые контрольные задания и иные материалы****для проведения промежуточной аттестации:** |
| Зачет: в устной форме по вопросам | Билет №11. Выбор красителей для составления триад.
2. Факторы, влияющие на процесс печатания активными красителям хлопчатобумажных материалов.

Билет №21. Особенности нанесения печатного рисунка на ткани
2. Факторы, влияющие на процесс крашения прямыми красителями. Упрочнение окрасок.

Билет №31. Классификация и основные свойства красителей. Сорбция красителей волокном.
2. Придание текстильным материалам гидрофобных свойств.
 |

## Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

| **Форма промежуточной аттестации** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Зачет:устный опрос | Обучающийся знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. | *12 – 30* баллов | *зачтено* |
| Обучающийся не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. | *0 – 11* баллов | *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:  |  |  |
|  -устный опрос | 0 - 20 баллов | зачтено/не зачтено |
| - контрольная работа | 0 - 40 баллов | зачтено/не зачтено |
|  - участие в дискуссии на семинаре | 0 - 20 баллов | зачтено/не зачтено |
| Промежуточная аттестация (зачет) | 0 - 30 баллов | зачтеноне зачтено |
| **Итого за семестр** (дисциплину)Зачет | 0 - 100 баллов |

* + - 1. Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| **100-балльная система** | **пятибалльная система** |
| **зачет с оценкой/экзамен** | **зачет** |
| 85 – 100 баллов | отличнозачтено (отлично) | зачтено |
| 65 – 84 баллов | хорошозачтено (хорошо) |
| 41 – 64 баллов | удовлетворительнозачтено (удовлетворительно) |
| 0 – 40 баллов | неудовлетворительно | не зачтено |

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

* + - 1. Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:
		- проблемная лекция;
		- проектная деятельность;
		- анализ ситуаций и имитационных моделей;
		- преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;
		- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

* + - 1. Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины/учебного модуля реализуется при проведении практических занятий связанных с будущей профессиональной деятельностью.
			2. Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые 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.

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

* + - 1. Материально-техническое обеспечение *дисциплины/модуля* 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.** |
| --- | --- |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, № 5102(119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.2, строение 5) | Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: центрифуги, колбы, весы технические, спектрофотометр, дистилляторы. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации по темам лекций |
| Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и семинарского типа, выполнения курсовых работ групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, № 5102(119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.2, строение 5) | Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: центрифуги, колбы, весы технические, спектрофотометр, дистилляторы. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации по темам лабораторных работ |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, № 5102(119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.2, строение 5) | Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: центрифуги, колбы, весы технические, спектрофотометр, дистилляторы. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации |
| **Помещения для самостоятельной работы обучающихся** | **Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся** |
| Помещения для самостоятельной работы, № 5209(119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.2, строение 5) | Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: центрифуги, колбы, весы технические, спектрофотометр, дистилляторы. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации |
| Холл библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1151(119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3) | Стеллажи для книг, витрины для выставок, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 2 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, телевизор |
| Художественная аудитория: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1152(119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3) | Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 1 рабочее место студента, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации |
| Читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1154(119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3) | 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 |
| Читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1155(119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3) | Каталоги, комплект учебной мебели, трибуна, 2 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 |
| Читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1156(119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3) | Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 8 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 |

Технологическое обеспечение реализации программы/модуля 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 | Под ред. Сафонова В.В. | Химическая технология в искусстве текстиля | Учебник | ИНФРА-М | 2016 | http://znanium.com/catalog/product/535793 | 32 |
| 2 | Сафонов В.В., Третьякова А.Е., Чеснокова В.И. | Перспективное оборудование отделочного производства. Часть 2. Колорирование и заключительная отделка текстильных материалов | Учебное пособие | РИО ГОУ ВПО «МГУДТ», Москва | 2013 | Локальная сеть университета | 5 |
| 3 | В.В. Сафонов, М.В. Коновалова, И.И. Меньшова, М.В. Пыркова, А.Е. Третьякова | Сборник тестов и задач по химической технологии отделочного производства под ред. проф. В.В. Сафонова | Учебное пособие | РИО ФГБОУ ВПО «МГТУ им. А.Н. Косыгина» | 2011 |  | 5 |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания  |
| 4 | Под ред. Сафонов В.В. | Практикум по химической технологии отделочного производства | Практикум | Москва, РИО МГТУ им. А.Н. Косыгина | 2008 |  | 495 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина) |
| 5 | под ред. проф. В.В. Сафонова.- 2016. – 351 с. | Химическая технология в искусстве текстиля | Лабораторный практикум | М.:МГУДТ | 2016 | http://znanium.com/catalog/product/535793 | 32 |

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

|  |  |
| --- | --- |
| **№ пп** | **Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы** |
|  | *ЭБС «Лань»* [*http://www.e.lanbook.com/*](http://www.e.lanbook.com/) |
|  | *«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»*[*http://znanium.com/*](http://znanium.com/) |
|  | *Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com»* [*http://znanium.com/*](http://znanium.com/) |
|  | ЭБС «Национальная электронная библиотека» - Договор № 101/НЭБ/0486-п от 21.09.2018 г. Срок действия – бессрочно |
|  | ЭБС «Юрайт» - Договор № 746-ЕП-44-20 от 22.09.2020 г. Срок действия – 14.10.2021 г. |
|  | ЭБС «Лань» - Договор № 26-ЕП-44-20 от 27.01.2020 г. Срок действия – 29.01.2021 г. |
|  | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-8076/2020 от 19.05.2020 г. Срок действия – 27.05.2021 г. |
|  | БД издательства SpringerNature - Приложение № 2 к письму РФФИ № 779 от 16.09.2016 г. Срок действия – бессрочно |
|  | Консорциум НП НЭИКОН - Соглашение № ДС-884-2013 от18.10.2013 Срок действия – бессрочно |
|  | БД СМИ ООО "ПОЛПРЕД Справочники" - Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г. Срок действия – бессрочно |
|  | **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы** |
|  | <http://www.rasl.ru> – электронная библиотека научного наследия России |
|  | [*http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\_main/rosstat/ru/statistics/databases/*](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/)*-   базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;* |
|  | [*http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/*](http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/)*-   библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам;* |
|  | [*http://www.scopus.com/*](http://www.scopus.com/)*- реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных* |
|  | [*http://elibrary.ru/defaultx.asp*](http://elibrary.ru/defaultx.asp)*-   крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;* |
|  | [*http://arxiv.org*](http://arxiv.org/)*— база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике* |
|  | http://www.garant.ru/ - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации |

## Перечень программного обеспечения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Программное обеспечение** | **Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое** |
|  | *Windows 10 Pro, MS Office 2019*  | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
|  | *PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone* | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
|  | *V-Ray для 3Ds Max*  | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
|  | Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, артикул 79Р-00039 | лицензия №43021137 от 15.11.2007 |
|  | ABBYY Fine Reader 12 Corporate 5 лицензий Per Seat Academic, 2 комплекта, артикул AF12-2P1P05-102/AD | Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2015 от 15.12.2015г. |
|  | Kaspersky Endpoint Secunty для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License | № лицензии 17EO-171228-092222-983-1666 от 28.12.2017, (копия лицензии) |
|  | Kaspersky Security для почтовых серверов –Russian Edition 250-499 MailAddress 1 year Educational Renewal License, 250 лицензий, артикул KL4313RATFQ | Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2016 от 30.12.2016г. |
|  | Acrobat Reader | свободно распространяемое |
|  | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic Open No Level, артикул FQC-02306  | лицензия № 46255382 от 11.12.2009, (копия лицензии) |
|  | Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic Open No Level | лицензия 47122150 от 30.06.2010, справка Microsoft «Условия использования лицензии» |
|  | Система автоматизации библиотек ИРБИС64, договора на оказание услуг по поставке программного обеспечения | №1/28-10-13 от 22.11.2013г.; №1/21-03-14 от 31.03.2014г., (копии договоров) |
|  | Google Chrome | свободно распространяемое |

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

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

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