

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«28» 06 2022 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.12

Безопасность продукции текстильной и легкой промышленности

Учебный план: 2022-2023 29.03.02 ИТМ МиЭКПТИЛП ОО №1-1-100.plx

Кафедра: **27** Материаловедения и товарной экспертизы

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

Профиль подготовки: Материаловедение и экспертиза качества продукции текстильной и легкой промышленности
(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				
8	УП	18	36	63	27	4	Экзамен
	РПД	18	36	63	27	4	
Итого	УП	18	36	63	27	4	
	РПД	18	36	63	27	4	

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

Бызова Елена
Владиславовна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой материаловедения и товарной
экспертизы

Куличенко Анатолий
Васильевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Куличенко Анатолий
Васильевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области безопасности товаров текстильной и легкой промышленности и уровня потенциальной опасности (рисков) их от возникновения химических (веществ и материалов), физических (волновых источников энергии и излучений различной природы) и биологических факторов опасности для сохранения экологии человека.

1.2 Задачи дисциплины:

- ознакомить с ФЗ, регулирующими безопасность товаров текстильной и легкой промышленности;
- ознакомить с системой правового нормирования и оценки рисков для здоровья человека от использования товаров текстильной и легкой промышленности, установленную ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РФ;
- ознакомить с международными системами безопасности;
- научить понимать концепцию безопасности и суть гигиенических нормативов для различных видов факторов риска – химических, физических и биологических;
- научить студентов понимать нормативную документацию (ГОСТ, ТР, СанПиН, СНИП, МУК и др.), регламентирующую безопасность конкретных видов товаров;
- изучить правила маркирования потенциально опасных товаров текстильной и легкой промышленности;
- научить понимать роль безопасности товара текстильной и легкой промышленности как важнейшего свойства на современном этапе развития технологии и элемента конкурентной борьбы на мировом рынке.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

- Текстильные материалы бытового назначения
- Текстильные материалы технического назначения
- Контроль качества текстильных материалов и изделий из них
- Биоповреждения и защита текстильных материалов

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1 : Способен анализировать качество сырья и материалов полуфабрикатов и изделий текстильной и легкой промышленности
Знать: основные нормативно-правовые документы, регулирующие безопасность товаров текстильной и легкой промышленности, основы технического регулирования, международными системами безопасности товаров; основные факторы опасности и риски, связанные с ними в товарах; формы и способы обязательного подтверждения соответствия товаров (по показателям безопасности); виды маркировки, указывающих на класс защиты и безопасность товаров текстильной и легкой промышленности.
Уметь: использовать методы проведения квалитетического анализа при определении уровня качества продукции текстильной и легкой промышленности.
Владеть: современными методами определения показателей безопасности продукции текстильной и легкой промышленности.

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. Основы безопасности	8					С,О
Тема 1. Государственная и международные системы обеспечения безопасности товаров текстильной и легкой промышленности. Предмет, цели и задачи дисциплины. Место дисциплины среди смежных дисциплин. Основные определения термина – безопасность. Основные группы факторов опасности – химические физические и биологические. Оказание первой помощи при воздействии группы факторов опасности. Безопасность как свойство товаров. Техническое регулирование как основа обеспечения безопасности товаров.		2		2	АС	

Тема 2. Экологическая сертификация в России и зарубежом. Знаки маркировки безопасных товаров. Стандарты серии 14000	1	2			
Тема 3. Практическая работа "Изучение классификации вредных веществ"		2	1		
Тема 4. Медико-биологические аспекты гигиенического нормирования показателей безопасности непродовольственных товаров Биологическое воздействие внешних факторов загрязнения и физических полей на здоровье человека. Составные части гигиенических показателей – физиологическая, санитарно-гигиеническая, санитарно-химическая, микробиологическая и токсикологическая безвредность материалов, используемых в производстве потребительских товаров.	1		2		
Тема 5. Практическая работа "Государственная система обеспечения безопасности. Основные нормативные документы"		2	1		
Раздел 2. Виды безопасности					

Тема 6. Химическая безопасность товаров текстильной и легкой промышленности. Токсиколого-гигиеническая характеристика и классы опасности химических веществ и материалов Характеристика основных эссенциальных (жизненно-необходимых) веществ: вода, белки, жиры, углеводы, витамины, неорганические соединения. Классификация химических соединений по характеру воздействия на организм человека. Токсико-гигиеническая характеристика химических элементов и их соединений. Классификация вредных веществ по степени опасности и биологическим последствиям на основании величины средне-смертельной дозы. Классы опасности веществ по величине средне- смертельной дозы.	4		10		
Тема 7. Практическая работа "Химическая безопасность товаров текстильной и легкой промышленности"		4	8		

<p>Тема 8. Физические факторы опасности и обеспечение безопасности товаров текстильной и легкой промышленности. Термическая и пожарная безопасность товаров</p> <p>Нестабильные изотопы как источники ионизирующего излучения. Единицы изменения радиоактивности: беккерель, юри, рентген, грей, рад, бэр, зиверт. Природные и антропогенные источники ионизирующего излучения. Лесоматериалы, как основной источник сырья для производства искусственных волокон и нитей. Радон. Питьевая вода. Гигиенические нормативы.</p> <p>Ультрафиолетовое излучение. Лазеры. Электромагнитное поле. Природа статического электричества. Опасность переменного тока. Шум. Вибрация.</p>	2		10		
<p>Тема 9. Механические и биологические факторы опасности в товарах текстильной и легкой промышленности.</p> <p>Подвижные механические агрегаты, узлы и детали, находящиеся в движении; сжимающие и ударные механизмы; детали, находящиеся под большими статическими и динамическими нагрузками; вибрации машин и приборов.</p> <p>Насекомые, грызуны. Факторы опасности для текстильных товаров.</p> <p>Задачи проведения микробиологических испытаний товаров, непосредственно контактирующих с кожей человека. Стерильность товаров и сроки хранения. Микробиологические испытания водных вытяжек (одежда, обувь, игрушки). Микробиологические показатели безопасности средств гигиены полости рта.</p>	4		6		
<p>Тема 10. Практическая работа "Санитарно-гигиеническая безопасность товаров текстильной и легкой промышленности".</p>		2	4		

<p>Тема 11. Практическая работа "Механическая безопасность товаров текстильной и легкой промышленности"</p>		6	4		
<p>Тема 12. Термическая безопасность. Противопожарная безопасность. Электрическая безопасность товаров текстильной и легкой промышленности.</p>	2		1		
<p>Тема 13. Практическая работа "Электромагнитная, магнитная, электрическая безопасность товаров текстильной и легкой промышленности"</p>		2	6		
<p>Тема 14. Практическая работа "Радиационная безопасность товаров текстильной и легкой промышленности"</p>		2	2		
<p>Тема 15. Практическая работа "Пожарная и термическая безопасность товаров текстильной и легкой промышленности"</p>		4	1		
<p>Тема 16. Кодирование и маркировка товаров текстильной и легкой промышленности. Применение манипуляционных знаков.</p>	2		1		

Тема 17. Практическая работа "Маркировка товаров, представляющих химическую опасность для жизни человека и окружающей среды"		2	1		
Тема 18. Практическая работа "Изучение требований безопасности текстильных детских игрушек"		4	1		
Тема 19. Практическая работа "Изучение требований безопасности текстильных материалов, изделий из них, одежды, текстильно- галантерейных изделий"		4	2	АС	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	18	36	63		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	2,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		56,5	87,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-1	<p>Формулирует основные положения нормативно-правовых документов, регулирующих безопасность товаров текстильной и легкой промышленности.</p> <p>Использует в работе нормативную и техническую документацию для оценки качественных характеристик товара, проводит идентификацию видов опасности, возникающей при выявлении контрафактных и/или фальсифицированных товаров и товаров, не соответствующих требованиям товарной информации.</p> <p>Оценивает безопасность товара и анализирует содержание нормативных документов (технический регламент на безопасность продукции, санитарные нормы и правила) на случай действия факторов риска – химических веществ, физических источников энергии и излучений, микробиологических источников опасности.</p>	<p>Вопросы для устного собеседования.</p> <p>Практическая работа.</p>

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	<p>Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.</p> <p>Критическое и разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками.</p> <p>Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям.</p>	
4 (хорошо)	<p>Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации.</p> <p>Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.</p> <p>Работы выполнены в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки при ответе.</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>
2 (неудовлетворительно)	<p>Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы</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 8	
1	Безопасность как определяющий показатель свойств товаров.
2	Виды безопасности для товаров текстильной и легкой промышленности.
3	Закон о «О техническом регулировании» раздел безопасность товаров
4	Медико-биологические аспекты нормирования показателей безопасности.
5	Химическая безопасность, общая характеристика.
6	Классы опасности химических соединений.
7	Биологическое действие токсичных соединений на организм человека.
8	Основные требования по механической безопасности, предъявляемые к текстильным товарам и изделиям из них.
9	Защита человека от ионизирующих излучений. Материалы и товары, в которых регламентируется содержание радиоактивных элементов.
10	Нормирование электромагнитных излучений. Биологическая опасность магнитных полей.
11	Гигиенические требования к материалам для изготовления одежды и обуви.
12	Гигиенические требования к товарам детского ассортимента.
13	Какую роль играет маркировка в продвижение товара на рынке?
14	Маркировка потенциально опасных товаров.
15	Санитарные правила и нормы для текстильных товаров. Структура документа.
16	Особенности маркирования товаров третьего класса опасности
17	Полная схема определения гигиенических свойств материалов. Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ.
18	Выбросы химических веществ в атмосферу от природных источников. Оказание первой помощи в чрезвычайных ситуациях
19	Пожарная безопасность товаров. Опасные факторы пожара. Группы горючести веществ и материалов. Способы предотвращения пожара от товара. Методы испытания.
20	Характеристика ассортимента средств индивидуальной защиты, обеспечивающих защиту человека во вредных и опасных условиях труда
21	Характеристика ассортимента самозатухающих и антистатических материалов.
22	Классификация опасных грузов.
23	Паспорт безопасности химических веществ.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены.

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Безопасность товаров детского ассортимента

Госинспекторы Роспотребнадзора провели в магазинах г. Х и г. Z в предновогодний период контрольные закупки детской одежды (ясельного возраста). В ходе проверок были изъяты чулочно-носочные изделия (колготки) не соответствующие требованию технического регламента таможенного союза на детскую продукцию.

Решение: В ходе проверок было выявлено, что данная продукция не соответствует требованию ТР ТС: волокнистый состав колготок – 85 % капрона и 15 % хлопка.

При определении биологической безопасности чулочно-носочных изделий для детей ясельной группы от 1 года до 3 лет показателя – гигроскопичность исследуемого объекта, получили, что она составила менее 7 %. В документе отмечено, что гигроскопичность может быть менее 7 % в эпизодических случаях и распространяется в основном на колготки из 100 % капрона. Данное значение не соответствует требованиям норм, установленных ТР ТС.

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 использования справочников, нормативно-технической документации. Время на подготовку 45 минут. Ответ на вопрос - 25 минут.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Епишкина, В. А., Целмс, Р. Н.	Химическая технология текстильных материалов. Ч.3. Печатание и заключительная отделка	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2017	http://www.iprbookshop.ru/102590.html
Пехташева Е. Л.	Биоповреждения непродовольственных товаров.	Москва: Дашков и К	2015	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=342356
Красина, И. В., Вознесенский, Э. Ф.	Химическая технология текстильных материалов	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/62339.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Трыкова, Т. А.	Товароведение упаковочных материалов и тары	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа	2010	http://www.iprbookshop.ru/734.html
Веселова С. А., Архалова В. В.	Механическая технология текстильных материалов	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020330
Цветкова, Н. Н.	Текстильное материаловедение	Санкт-Петербург: Издательство СПбКО	2010	http://www.iprbookshop.ru/11254.html
Калачев, С. Л., Плахотник, А. Н.	Безопасность товаров. Теория и практика	Москва: Российская таможенная академия	2017	http://www.iprbookshop.ru/84846.html
Панкова, Е. А., Красина, И. В.	Механическая технология текстильных материалов	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2010	http://www.iprbookshop.ru/62493.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/>

2. Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

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

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