

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор, проректор по учебной
 работе
 _____ А.Е. Рудин

«30» 06. 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.8.2

Основы эксплуатации товаров и изделий

(Индекс
 дисциплины)

(Наименование дисциплины)

Кафедра: **27** *Материаловедения и товарной экспертизы*

Код

Наименование кафедры

Направление

подготовки: **38.03.07** Товароведение

Товарный менеджмент и экспертиза качества непродовольственных товаров

Профиль подготовки: **товаров**

Уровень образования: **бакалавриат**

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	108		108
	Аудиторные занятия	34		12
	Лекции	17		4
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	17		8
	Самостоятельная работа	74		92
	Промежуточная аттестация			4
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	-		-
	Зачет	7		9
	Контрольная работа	-		-
	Курсовой проект (работа)	-		-
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		2		2

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная							2					
Очно-заочная												
Заочная								0,5	1,5			

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению_38.03.07 Товароведение

на основании учебных планов № 1/1/397, 1/3/395

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов компетенций в области свойств материалов, определяющих их поведение в условиях эксплуатации, а также прогнозирование поведения материалов с целью определения оптимальных условий хранения товаров, сроков их реализации и эксплуатации.

1.3. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины состоят в изучении производственных и эксплуатационных факторов, влияющих на изменение свойств товаров; потребительских свойств основных групп непродовольственных товаров; методов оценки эксплуатационных свойств непродовольственных товаров и изделий.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК-5	способностью применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	<i>второй</i>
Планируемые результаты обучения Знать: 1) особенности свойств материалов, применяемых для изготовления товаров Уметь: 1) с позиций физико-химической природы материалов и особенностей их изготовления дать объяснения характера поведения материалов и изделий из них при их хранении и эксплуатации Владеть: 1) Опытном эксплуатации лабораторного и технологического оборудования для получения информации о потребительских свойствах товаров		
ПК-8	знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	<i>второй</i>
Планируемые результаты обучения Знать: 1) методы и методики испытаний, нормативную базу Уметь: 1) анализировать свойства новых видов волокон и волокнистых материалов при их эксплуатации. Владеть: 1) Навыками сбора информации об эксплуатационных свойствах волокнистых материалов и волокон на их основе		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Информатика

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Физическая природа материалов различного происхождения			
Тема 1 Различные виды волокнистых материалов – текстиль, кожа, бумага, нетканые материалы, композиты, древесина. Их основные свойства. Их классификация. Особенности волокнистых материалов по сравнению с другими видами материалов.	11		10
Тема 2 Требования к условиям эксплуатации отдельных групп непродовольственных товаров: текстильные товары бытового и технического назначения, стеклянных бытовых, керамических бытовых, металлохозяйственных, строительных, электробытовых, культурно-бытового назначения, бытовой видеоаппаратуры и мебельных товаров	12		10
Текущий контроль 1 – опрос	1		–
Учебный модуль 2. Потребительские свойства товаров и изделий			
Тема 3 Термические свойства непродовольственных товаров. Пожарная опасность материалов. Характеристики горючести (температура воспламенения, кислородный индекс). Продукты термического разложения и горения. Санитарно-токсикологические характеристики материалов. Проблемы и следствия электризации материалов.	12		12
Тема 4 Физические основы механических свойств материалов и их структурная обусловленность	11		10
Тема 5 Взаимодействие материалов с водой. Сорбционные свойства материалов разной природы. Влияние влаги на свойства материалов.	11		10
Тема 6 Формообразование материалов при длительных условиях хранения и эксплуатации.	12		12
Тема 7 Поведение материалов различной химической природы при комплексном воздействии влажно-теплого режима.	11		10
Тема 8 Изменение механических и физических свойств материалов в процессах их отделки, транспортирования, хранения и эксплуатации.	11		10
Тема 9 Физико-механические и биологические факторы, определяющие условия и сроки хранения, особенности упаковки товаров и влияющие на них требования к обработкам товаров в период их эксплуатации (стирки, химчистки и др.)	11		10
Текущий контроль 2 опрос	1		–
Контрольная работа	–		10
Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет	4		4
ВСЕГО:	108		108

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	7	1			8	1
2	7	2			8	
3	7	2			8	3
4	7	1			8	
5	7	2			8	
6	7	2			8	
7	7	3			8	
8	7	2			8	
9	7	2			8	
ВСЕГО:		17		–		4

3.2. Практические занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
2	Подбор пакета нормативно-технической документации для товаров (на примере одной группы или вида)	7	2			9	1
2	Изучение потребительских свойств товаров (составление анкеты)	7	2			9	1
3	Определение санитарно-токсикологических характеристик товаров (на примере одной группы или вида) с использованием НТД	7	3			9	2
5	Определение гигиенических свойств товаров (на примере одной группы или вида)	7	2			9	1
6	Определение технологических свойств товаров (на примере одной группы или вида)	7	2			9	1
8	Комплексная оценка изменения свойств товара при товародвижении	7	3			9	1
9	Определение экологических свойств товаров (на примере одной группы или вида)	7	3			9	1
ВСЕГО:			17			-	8

3.3. Лабораторные занятия

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1,2	Опрос	7	2				
1,2	Контрольная работа					9	1

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	7	35			8 9	14 34
Подготовка к практическим занятиям	7	35			9	34
Выполнение домашних заданий *	7				9	10
Подготовка к зачетам	7	4			9	4
ВСЕГО:		74				96

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	Не предусмотрены	-	-	-
Практические занятия	дискуссия	4	-	-
ВСЕГО:		4	-	-

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение лекций и практических занятий, прохождение текущего контроля	35	<ul style="list-style-type: none"> 4 балла за посещение лекций (всего 8 лекций) максимум 32 балла 4 балла за 1 посещение занятия по выполнению практической работы (всего 8 практических работ). Максимум 32 балла 2 балла за активное участие в обсуждении темы лекций (всего лекций 8). Максимум 16 баллов. 4 балла за прилежное ведение рабочей тетради Подготовка к опросу (количество опросов 2 в семестр). 8 баллов за активное участие в опросе. Максимум 16 баллов
2	Выполнение практических работ	25	<ul style="list-style-type: none"> 10 баллов за выполнение практических работ (всего 8 занятий). Максимум 80 баллов 20 баллов за теоретическую подготовку к решению практических задач
4	Сдача зачета	40	<ul style="list-style-type: none"> Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 60 баллов; Умение подобрать и использовать нормативно-технические документа для ответа на теоретический вопрос. Максимум 40 баллов
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
40 – 50		
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Славнова Т.П. Товароведение и экспертиза одежно-обувных и пушно-меховых товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Славнова Т.П.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83151.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Вилкова С.А. Товароведение и экспертиза хозяйственных товаров [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Вилкова С.А., Михайлова Л.В., Власова Е.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 498 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10989>.

3. Аксёнова Л.И. Товароведение непродовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аксёнова Л.И., Сариева Н.А., Герлиц Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020.— 452 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/100373.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Кащенко Е.Г. Товароведение однородных групп. Трикотажные товары [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кащенко Е.Г., Калиева О.М., Мельникова Т.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 261 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54167.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Товароведение однородных групп непродовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Т.И. Чалых [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2019.— 760 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85738.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

1. Товароведение и экспертиза швейных, трикотажных и текстильных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.Ш. Дзахмишева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 345 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10990>.

2. Кащенко Е.Г. Товароведение и экспертиза керамических товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кащенко Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 246 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78848.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю.

2. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПГУПТД, 2014. – 26 с. – Режим доступ http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю

3. Основы эксплуатации товаров и изделий [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Бызова Е.В., Дресвянина Е.Н., Лебедева Н.П. — СПб.: СПбГУПТД, 2017.— 38 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201781, по паролю.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

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/>,

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- 1.Windows 10,
2. OfficeStd

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

1. Стандартно оборудованная аудитория,
2. Видеопроектор с экраном, компьютер.

8.6. Иные сведения и (или) материалы

1. Каталоги и образцы товаров;

2. Стандарты на продукцию: термины и определения, правила приемки, методы контроля качества товаров.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	<p>лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое конкретными примерами, широко используется зарубежный и отечественный опыт по соответствующей тематике.</p> <p>Освоение лекционного материала обучающимся предполагает следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проработка рабочей программы в соответствии с целями и задачами, структурой и содержанием дисциплины; • конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. • Проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь;
Практические занятия	<p>на практических занятиях разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для принятия самостоятельных решений, навыками подготовки информационных обзоров и аналитических отчетов по соответствующей тематике; навыками работы в малых группах.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ:</p> <p>работа с конспектом лекций;</p> <ul style="list-style-type: none"> • подготовка ответов к контрольным вопросам, тестовым заданиям; • просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.);
Самостоятельная работа	<p>данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; выполнение контрольной работы; а также подготовки к текущему и промежуточному контролю и экзамену. Самостоятельная работа выполняется индивидуально, а также может проводиться под руководством (при участии) преподавателя.</p> <p>При подготовке к зачету необходимо ознакомиться с демонстрационным вариантом задания (перечнем вопросов), проработать конспекты лекций и практических занятий, рекомендуемую литературу, получить консультацию у преподавателя, подготовить презентацию материалов.</p>

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОПК-5			
Знать	Перечисляет свойства материалов, определение которых необходимо для оценки их качества	Вопросы для устного собеседования	перечень вопросов для устного собеседования (10 вопросов)
Уметь	Обосновывает связь между свойствами и поведением материалов в процессе эксплуатации	Практическая работа	Практическая работа
Владеть	Классифицирует виды неполадок средств измерений и анализирует результаты данных о свойствах испытуемых товаров	Практическая работа	
ПК-8			
Знать:	Дает основные определения таким понятиям как «методы испытаний», «свойства материалов» Уметь: Анализирует свойства материалов, различных по	Вопросы для устного собеседования Практическая работа	перечень вопросов для устного собеседования (10 вопросов)

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	строению и волокнистому составу и определять принципы взаимосвязи структуры волокон и волокнистых материалов с их свойствами. Владеть: Оценивает подобранную информацию по поведению волокон и волокнистых материалов в процессе эксплуатации и представить рекомендации по выбору конкретного волокна или волокнистого материала		

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
40 – 100	Зачтено	Обучающийся своевременно выполнил практические работы и представил результаты в письменной форме; Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0 – 39	Не зачтено	Обучающийся не выполнил (выполнил частично) практические работы, не представил результаты в письменной форме; Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Основные виды волокнообразующих полимеров.	1
2	Основные виды текстильных материалов. Особенности текстиля, как материала, состоящего из волокон.	1
3	Температурные характеристики и релаксационные состояния полимеров.	3
4	Температурная область работоспособности материалов.	3
5	Зависимость деформирования материалов от условий внешней среды.	4
6	Механизм разрушения материалов.	6
7	Прочность и долговечность материалов.	4
8	Электрофизические свойства материалов.	4
9	Оптические свойства материалов.	4
10	Тепловые свойства материалов.	4
11	Атмосферное старение материалов.	7
12	Эксплуатационный износ и эксплуатационная надежность материалов. Их оценка и прогнозирование.	8
13	Биоразрушение материалов.	9
14	Термическое старение материалов.	
15	Смачивание материалов жидкостями.	8
16	Изменение свойств материалов под действием активных сред.	9
17	Санитарно-гигиенические и токсикологические характеристики материалов.	9
18	Общие характеристики опасности/безопасности материалов на основе низкомолекулярных и высокомолекулярных полимеров.	4
19	Показатели горючести материалов.	4
20	Опасность материалов при горении. Токсичность продуктов горения.	3

Вариант типовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ
1	Определите угол смачивания материалов, предложенных преподавателем на выбор.	Всякая жидкость, освобожденная от действия силы тяжести, принимает свою естественную форму – шарообразную. Падая, капли дождя принимают форму шариков, дробинки – это застывшие капли расплавленного свинца. Искривленную поверхность жидкости

		<p>называют мениском. Вода, попавшая на покрытую жиром поверхность, образует шаровидные капли, т.к. не смачивает жир, а по чистому стеклу растекается, т.к. смачивает стекло.</p> <p>В работе предлагается рассмотреть поверхности жидкостей при взаимодействии с различными твёрдыми телами. Последовательность выполнения исследования: Поместили капли масла и воды на алюминиевую пластинку, затем на медную, стеклянную, парафиновую. Внимательно рассмотрели формы капель проецируя их на экран. Результаты зарисовали и занесли в таблицу значения угла смачивания. Сделали вывод, что вода смачивает алюминий, медь, стекло, но не смачивает парафин. Подсолнечное масло так же смачивает медь, алюминий, стекло, но не смачивает парафин.</p>
2	<p>Определение гигиенических свойств товаров (на примере одной группы или вида)</p>	<p>Было выявлено, что в магазинах детской одежды в основном предлагается школьная форма из 100 % полиэфирной ткани или различная смесовая категория с наибольшим содержанием полиэфирного волокна. Учитывая требования нормативных документов (ТР ТС ЕАЭС) по показателю гигроскопичности, который должен быть не менее 7 % для одежды второго слоя и не менее 6 % - для подкладочных тканей 3 слоя. В работе были использованы следующие нормативные документы – ГОСТ 3816-81. Плотна текстильные. Методы определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств и Технический регламент Таможенного союза 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков». По стандартному методу были определены показатели гигроскопичности и установлено, что 3 образца ткани не соответствуют требованию ТР ТС.</p>

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (зачета) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

*В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение

10.3.3. Особенности проведения (зачета)

- можно пользоваться словарями, справочниками, нормативно–техническими документами;
- время на подготовку – 30 мин., ответ 10 мин.