

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Владимировна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 02.03.2025 14:15:46
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ
ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»**

КАФЕДРА ТОВАРОВЕДЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебно-методической
работе _____ Л.В. Крылова

«28» февраля 2024 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.09 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ
ПРОИЗВОДСТВА ТОВАРОВ**

Укрупненная группа направлений подготовки

38.00.00 Экономика и управление

Программа высшего образования - программа бакалавриата

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Профиль: Товароведение и экспертиза в таможенном деле

Факультет таможенного дела

Курс, форма обучения:

очная форма обучения 1 курс

очно-заочная форма обучения 1 курс

Донецк
2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение и основы технологии производства товаров» для обучающихся по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение профилю Товароведение и экспертиза в таможенном деле, разработанная в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом Университета:

- в 2024 г. для очной формы обучения;
- в 2024 г. для очно-заочной формы обучения.

Разработчик: Нагорная Нина Павловна, доцент, канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения

Протокол от «19» февраля 2024 года № 11

Зав. кафедрой товароведения



В.Д. Малыгина

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета маркетинга и торгового дела



Д.В. Махносов

Дата «27» февраля 2024 года



ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом Университета

Протокол от «28» февраля 2024 года № 7

Председатель



Л.В. Крылова

© Нагорная Н.П., 2024 год
© ФГ БОУВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2024 год

ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование показателя	Наименование укрупненной группы направлений подготовки, направление подготовки, профиль, программа высшего образования	Характеристика учебной дисциплины	
		очная форма обучения	заочная/очно-заочная форма обучения
Количество зачетных единиц – ECTS 4	Укрупненная группа специальностей 38.0000 Экономика и управление	Базовая	
	Направление подготовки 38.03.07 Товароведение		
Модулей – 1	Профиль: Товароведение и экспертиза в таможенном деле	Год подготовки	
Смысловых модулей 4		1-й	2-й
Общее количество часов – 144		Семестр	
		2-й	3-й
Количество часов в неделю для очной формы обучения: аудиторных – 4; самостоятельной работы обучающегося – 3	Программа высшего образования – программа бакалавриата	Практические, семинарские занятия	
		0 час.	0 час.
		Лабораторные занятия	
		36 час.	26 час.
		Самостоятельная работа	
		45,8 час.	64,6 час.
		Индивидуальные задания*: (контрольная работа)	
		Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	
	экзамен	экзамен	

Соотношение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:

для очной формы обучения – 72/45,8

для заочной формы обучения – 50/64,6

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной дисциплины: приобретение обучающимися необходимых теоретических знаний и практических навыков по материаловедению и основам технологии производства товаров народного потребления.

Задачи учебной дисциплины: приобретение знаний по основам строения, состава и свойств материалов; овладение умением идентифицировать различные материалы; получение представлений о классификации, видах, марках, названиях и принципах условного обозначения материалов; приобретение практических навыков по анализу эффективности применения взаимозаменяемых материалов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Учебная дисциплина Б1.О.09 «Материаловедение и основы технологии производства товаров» относится к базовой части ОПОП ВО «ДонНУЭТ».

Укрупненная группа 38.0000 Экономика и управление. По направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (Профиль: Товароведение и экспертиза в таможенном деле) дисциплина «Материаловедение и основы технологий производства товаров» относится к базовой части профессионального цикла). Основывается на знании химии, физики и математики. Данная дисциплина обеспечивает знаниями такие дисциплины как «Товароведение сырья, материалов и средств производства», «Товароведение продовольственных товаров», «Товароведение непродовольственных товаров», «Инструментальные методы исследования качества товаров». Обеспечивает необходимый комплекс знаний для прохождения технологической практики.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения изучения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы **компетенции** и **индикаторы их достижения**:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
ОПК-2. Способен использовать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров	ИДК-1ОПК-2. Знает современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров ИДК-2ОПК-2. Обоснованно выбирает методы исследования, оценки и экспертизы товаров ИДК-3ОПК-2. Проводит исследования, оценку и экспертизу товаров
ОПК-3. Способен применять действующие нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции	ИДК-1ОПК-3. Знает нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции ИДК-2ОПК-3. Применяет нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции ИДК-3ОПК-3. Оценивает безопасность и качество товаров на соответствие требованиям нормативной правовой и нормативной документации

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- закономерности формирования функциональных свойств материалов;
- методы оценки и контроля качества материалов, которые используются в производстве товаров;

			2	3							д	с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Смысловой модуль 1. Предмет, содержание и закономерности формирования структуры и свойств материалов.												
Тема 1. Предмет и содержание учебной дисциплины.	7	2		2		3	9			1		8
Тема 2. Химический состав материалов и методы его определения.	7	2		2		3	9	1				8
Тема 3. Строение твердых кристаллических материалов.	8	2		2		4	8					8
Тема 4. Основные понятия и определения конструкционных материалов.	8,6	2		2		4,6	9			1		8
Итого по смысловому модулю 1	30,6	8		8		14,6	35	1		2		32
Смысловой модуль 2. Конструкционные металлические и неметаллические материалы, используемые в производстве товаров.												
Тема 5. Черные металлы и сплавы на их основе.	7,2	2		2		3,2	11	1				10
Тема 6. Цветные металлы и их сплавы.	7	2		2		3	11			1		10
Тема 7. Материалы с особыми магнитными свойствами. Материалы с собственными тепловыми свойствами.	10	3		3		4	11					11
Тема 8. Неметаллические конструкционные материалы.	10	3		3		4	11			1		10
Итого по смысловому модулю 2	34,2	10		10		14,2	44	1		2		41
Смысловой модуль 3. Основы технологии производства товаров.												
Тема 9. Основные понятия технологии производства товаров.	11	4		3		4	11			1		10
Тема 10. Технология изготовления изделий из металлических конструкционных материалов.	10	3		4		3	11	1				10
Тема 11. Технология обработки и сборки металлических товаров.	10	3		4		3	10					10
Тема 12. Коррозия металлов.	10	4		3		3	11	1				10
Тема 13. Технология	12	4		4		4	11			1		10

изготовления изделий из неметаллических материалов.											
Итого по смысловому модулю 3	53	18		18		17	54	2		2	50
Всего по смысловым модулям	117,8	36		36		45,8	114,6	24		26	64,6
Катт	1,8			1,8			2,4				2,4
СРэк	22					22	24,6				24,6
ИК				-							-
КЭ	2			2		2					2
Каттэк	0,4			0,4			0,4				0,4
Всего часов	144	36		36			144	24		26	

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	очно-заочная форма
1	не предусмотрены		
2			
....			
Всего:			

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	очно-заочная форма
1	Расчёт ошибки опыта	2	2
2	Определение структуры материалов с помощью оптических микроскопов	2	2
3	Микроскопическое исследование структуры металлов с помощью металлографических микроскопов	2	2
4	Измерение твёрдости по методам Роквелла, Бринелля и Викерса	2	2
5	Измерения твёрдости по методу Мооса	1	2
6	Технология выращивания искусственных алмазов.	1	2
7	Наноматериалы.	2	2
8	Изучение чёрных металлов и сплавов на их основе	2	2
9	Изучение цветных металлов и их сплавов	2	2
10	Технология изготовления изделий из металлических конструкционных материалов	4	2
11	Изучение коррозии и методов защиты от неё	2	2
12	Технология обработки и сборки металлических товаров	6	1
13	Технология изготовления изделий из неметаллических материалов (силикатных, керамических, полимерных и др.)	8	1
Всего:		36	24

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	очно-заочная форма
1	Жидкостные кристаллы. Исследования структуры кристаллов	1	2
2	Классификация конструкционных материалов и их назначение	1	2
3	Новые конструкционные материалы, разработанные в последние годы	2	2
4	Деформация материалов	1,2	2
5	Производственные и технологические процессы, их сущность. Основные и вспомогательные технологические процессы	2	2
6	Типы производств, их технико-экономическая характеристика	2	2,6
7	Особенности использования драгоценных металлов и камней в производстве товаров.	2	3
8	Сверхпроводниковые, проводниковые материалы.	2	3
9	Полупроводники и диэлектрики	2	3
10	Материалы с магнитными свойствами	2	3
11	Резистивные материалы.	2	3
12	Лазерные материалы	2	3
13	Композиционные материалы с полимерной и металлической матрицей.	2	3
14	Порошковые материалы. Порошковая металлургия и сплавы	2	3
15	Наноматериалы и их применение	2	3
16	Каучук и резины.	2	3
17	Древесные материалы и их переработка в изделия.	2	3
18	Стекланные конструкционные материалы	2	3
19	Керамические конструкционные материалы	2	3
20	Особенности процесса пайки	2	3
21	Лазерная обработка в производстве непродовольственных товаров	2	3
22	Электрохимические и электромеханические способы обработки резаньем	2	3
23	Технология переработки неметаллических материалов в изделия	2	3
Всего:		43,2	64,6

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Рабочая программа не адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

11. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Не предусмотрены учебным планом

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Система оценивания по учебной дисциплине по очной форме обучения*

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- устный опрос (темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13)	1	13
- реферат (тема 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13)	1	13
- тестирование (темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)	1	12
- тестирование (тема 13)	2	2
Промежуточная аттестация	<i>экзамен</i>	<i>60</i>
Итого за семестр	<i>100</i>	

* в соответствии с утвержденными оценочными материалами по учебной дисциплине

Система оценивания по учебной дисциплине на заочной форме обучения

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- устный опрос (темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13)	1	13
- реферат (тема 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13)	1	13
- тестирование (темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)	1	12
- тестирование (тема 13)	2	2
Промежуточная аттестация	<i>экзамен</i>	<i>60</i>
Итого за семестр	<i>100</i>	

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Кристаллическое строение металлов. Понятия: кристаллическая решетка, узлы, параметры, элементарная ячейка кристаллической решетки. Основные типы кристаллической решетки, характерные для металлов: ОЦК, ГПК, ГПУ. Число частиц, приходящихся на одну элементарную ячейку.

2. Понятие полиморфизма. Термодинамический стимул полиморфного превращения. Металлы, обладающие полиморфизмом. Понятие об анизотропии свойств металлов. Квазиизотропность поликристаллов.

3. Точечные дефекты кристаллического строения. Их виды, влияние на свойства.

4. Линейные дефекты кристаллического строения. Понятие дислокации. Вектор Бюргера дислокации. Влияние дислокаций на свойства металлов. Теоретическая и практическая прочность кристаллов.

5. Поверхностные дефекты кристаллического строения. Их виды, влияние на свойства.

6. Кристаллизация. Определение. Термодинамические условия кристаллизации. Степень переохлаждения. Влияние скорости охлаждения на величину степени переохлаждения.

7. Кинетические параметры процесса кристаллизации. Их зависимость от степени переохлаждения. Влияние степени переохлаждения на размер зерен слитка.

8. Понятие о центрах кристаллизации. Изменение термодинамического потенциала системы при появлении центров кристаллизации. Критический размер зародыша.

9. Строение слитка при затвердевании в нормальных условиях. Гомогенное и гетерогенное зарождение центров кристаллизации. Понятие о модифицировании.

10. Понятие об упругой и пластической деформации металлов. Структурные изменения при холодной пластической деформации. Влияние деформации на свойства металлов.
11. Структурные изменения при нагреве холоднодеформированного металла. Рекристаллизация. Стадии рекристаллизации, структурные изменения, их влияние на свойства.
12. Понятие о механических свойствах металлов.
13. Понятие о твердости материалов. Методы определения твердости по Бринеллю и Роквеллу: приборы, проведение испытания, запись результатов.
14. Теория сплавов. Понятия: сплав, фаза, структура, химическое соединение. Типы твердых растворов: замещения, внедрения, вычитания. Условия образования неограниченных твердых растворов.
15. Понятия о диаграммах состояния (фазового равновесия) в двухкомпонентных системах. Правило отрезков для определения количественного соотношения фаз и химического состава.
16. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии. Линии диаграммы состояния. Формирование структуры сплавов при охлаждении с температуры существования жидкого раствора.
17. Диаграмма состояния сплавов с эвтектическим превращением. Линии диаграммы состояния. Формирование структуры сплавов при охлаждении с температуры существования жидкого раствора.
18. Диаграмма состояния «железо-цементит». Компоненты и фазы.
19. Диаграмма состояния «железо-цементит». Процессы структурообразования сталей при охлаждении из аустенитной области диаграммы.
20. Термическая обработка стали. Основные превращения в сталях: превращение перлита в аустенит и аустенита в перлит. Суть превращений. Продукты превращений.
21. Диаграмма изотермического превращения переохлажденного аустенита (С-диаграмма). Понятие критической скорости охлаждения (закалки).
22. Основные превращения в сталях: превращение аустенита в мартенсит, превращение мартенсита в перлит. Понятие мартенсита, особенности мартенситного превращения.
23. Термическая обработка сталей. Промежуточное превращение. Суть, продукты, особенности превращения.
24. Термическая обработка стали. Отжиг 1 рода: виды, режимы, применение, влияние на свойства.
25. Термическая обработка стали. Отжиг 2 рода: виды, режимы, применение, влияние на свойства.
26. Термическая обработка стали. Закалка: виды, режимы, применение, влияние на свойства.
27. Термическая обработка стали. Отпуск: виды, режимы, применение, влияние на свойства. Основные структурные превращения при отпуске, их влияние на свойства.
28. Понятие о химико-термической обработке стали. Цементация. Суть, режимы, назначение, изменение структуры, термическая обработка при цементации.
29. Понятие о литейном производстве. Литейная форма и ее элементы. Моделный комплект, его составляющие. Литниковая система: назначение, составляющие элементы.
30. Методы литья в одноразовые формы: литье в оболочковые формы, литье по выплавляемым моделям. Сущность, схема, материалы, изготовление форм, достоинства и недостатки процессов.
31. Литье в постоянные формы: центробежное литье, литье под давлением, сущность, схема, материалы, изготовление форм, достоинства и недостатки процессов.
32. Изготовление машиностроительных профилей методом прокатки. Сущность и схема продольной прокатки, инструмент, условие захвата заготовки инструментом при прокатке. Показатели пластичности при прокатке.
33. Изготовление машиностроительных профилей методом прессования. Сущность, схема, инструмент, показатели пластичности.

34. Изготовление машиностроительных профилей методом волочения. Сущность волочения, схема, инструмент, показатели пластичности.
35. Получение заготовок деталей машин методомковки: сущность, схемы основных операцийковки, показатели пластичности, преимущества и недостатки.
36. Получение заготовок деталей машин методом горячей объемной штамповки в открытом штампе: сущность, схема, конструкция штампа, последовательность заполнения штампа, преимущества и недостатки.
37. Получение заготовок деталей машин методом горячей объемной штамповки в закрытом штампе: сущность, схема, конструкция штампа, преимущества и недостатки.
38. Штамповка в многоручьевых штампах: сущность, назначение, заготовительные и штамповочные ручьи.
39. Холодная высадка: сущность, назначение, последовательность формообразования, конструкция инструмента, преимущества и недостатки.
40. Основные формообразующие операции листовой штамповки: гибка, вытяжка, отбортовка, обжим, формовка. Схемы, назначение, преимущества и недостатки.
41. Основные разделительные операции листовой штамповки: отрезка, вырубка, пробивка. Схемы, назначение, преимущества и недостатки.
42. Понятие сварки. Классификация способов сварки по виду вводимой энергии.
43. Пайка. Сущность, отличие от сварки. Виды пайки по условиям заполнения зазора. Способы пайки: назначение и особенности.
44. Методы обработки металлов резанием. Понятия основных и вспомогательных движений при резании. Основные движения резания при точении, сверлении и фрезеровании.
45. Характеристик способов производства отдельных групп товаров.
46. Что представляют собой наноструктурные материалы? Каковы их особенности?
47. Что такое фуллерены и фуллериты?
48. Что представляют собой нанотрубки и нанокластеры?
49. Назовите свойства и область применения наноструктурных материалов.

13. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Экзамен

Очная форма обучения

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу													Максимальная сумма баллов		
Смысловой модуль № 1				Смысловой модуль №2				Смысловой модуль № 3					Текущий контроль	Экзамен	Все виды учебной деятельности
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	T 13			
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	40	60	100

Примечание. T1, T2, ... T13 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Очно-заочная форма обучения

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу													Максимальная сумма баллов		
Смысловой модуль № 1				Смысловой модуль №2				Смысловой модуль № 3					Текущий контроль	Экзамен	Все виды учебной деятельности

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13			
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	40	60	100

Примечание. T1, T2, ... T13 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
90-100	«Отлично» (5)	отлично – отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
80-89	«Хорошо» (4)	хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10 %)
75-79		хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15 %)
70-74	«Удовлетворительно» (3)	удовлетворительно – неплохо, но со значительным количеством недостатков
60-69		удовлетворительно – выполнение удовлетворяет минимальные критерии
35-59	«Неудовлетворительно» (2)	неудовлетворительно – с возможностью повторной аттестации
0-34		неудовлетворительно – с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

14. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Материаловедение. Методы анализа структуры и свойств металлов и сплавов : учебное пособие / Т. А. Орелкина, Е. С. Лопатина, Г. А. Меркулова [и др.] ; под редакцией Т. А. Орелкиной. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 214 с. — ISBN 978-5-7638-3936-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84234.html> (дата обращения: 13.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Материаловедение: учеб. для студ. сред. спец.учеб. заведений.- Дрозд, М. И. Основы материаловедения : учебное пособие / М. И. Дрозд. — Минск : Вышэйшая школа, 2011. — 431 с. — ISBN 978-985-06-1871-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20107.html> (дата обращения: 13.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература:

1. Научные основы производства продуктов питания: учебное пособие для высшего профессионального образования / С.Я. Корячкина, О.М. Пригарина. – Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК», 2011. – 377 с.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57848.html>
2. Адашкин, А.М. Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов: Учебник / А.М. Адашкин, А.Н. Красновский. - М.: Форум, 2018. - 592 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/40869.html>
3. Груздев, В.С. Материаловедение: учебник / В.С. Груздев. - М.: Academia, 2019. - 432 с.. — ISBN 978-5-238-01241-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81814.html>
4. Гранаткина, Н.В. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами: Учебное пособие для начального профессионального образования / Н.В. Гранаткина. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 256 с.— Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55454.html>

Учебно-методические издания

1. Материаловедение и основы технологий производства товаров Задания для лабораторных работ и методические рекомендации по их выполнению: для студентов направления подготовки 38.03.07 (Профили: Товароведение непродовольственных товаров и коммерческая деятельность, Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность, Товароведение и экспертиза в таможенном деле) / М-во образования и науки ДНР, Гос. орг. высш. проф. образования «Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. М. Туган-Барановского», каф. товароведения и экспертизы непрод. товаров / Под ред. Нагорная Н.П., Кибзун В.Н. - Донецк : ГО ВПО ДонНУЭТ, 2019. - 98 с.
2. Материаловедение и основы технологий производства товаров [Текст]: методические указания для самостоятельного изучения курса и выполнения внеаудиторных письменных контрольных работ студентов направления подготовки 38.03.07 Товароведение (Профиль: Товароведение непродовольственных товаров и коммерческая деятельность) Нагорная Н.П., ГО ВПО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. М. Туган-Барановского», каф. товароведения и экспертизы непрод. товаров; - Донецк: [ДонНУЭТ], 2019. - 30 с.
3. Материаловедение и основы технологии производства товаров народного потребления [Текст]: опорный конспект лекций для студентов очной и заочной форм обучения укрупненной группы 38.00.00 «Экономика и управление», направление подготовки 38.03.07 «Товароведение», профили «Товароведение и коммерческая деятельность», «Товароведение и экспертиза в таможенном деле»/ Нагорная Н.П.; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО «Донец. Нац. Ун-т экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского», каф. товароведения и экспертизы непрод. товаров— Донецк: [ГО ВПО «ДонНУЭТ»], 2016. – 96 с.
4. Материаловедение [Текст]: тесты для текущего контроля знаний студентов очной и заочной форм обучения укрупненной группы 38.00.00 «Экономика и управление», направление подготовки 38.03.07 «Товароведение», профили «Товароведение и коммерческая деятельность», «Товароведение и экспертиза в таможенном деле»/ Нагорная Н.П.; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО «Донец. Нац. Ун-т экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского», каф. товароведения и экспертизы непрод. товаров— Донецк: [ГО ВПО «ДонНУЭТ»], 2017. – 30с.

15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

Сайты:

1. Локальная компьютерная сеть Научной библиотеки ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского.
2. Законодательство Донецкой Народной Республики. – Режим доступа: <http://dnr-online.ru/doc/>
3. Комитет Народного Совета по бюджету, финансам и экономической политике. Официальный сайт. – Режим доступа: <http://dnrsovet.su/struktura/komitety-i-komissii-ns/komitet-narodnogo-soveta-po-byudzhetu-finansam-i-ekonomicheskoy-politike/>
4. Автоматизированная библиотечная информационная система UNILIB [Электронный ресурс] – Версия 1.100. – Электрон. дан. – [Донецк, 1999-]. – Локал. сеть Науч. б-ки ГО ВПО Донец. нац. ун-та экономики и торговли им. М. Туган-Барановского. – Систем. требования: ПК с процессором ; Windows ; транспорт. протоколы TCP/IP и IPX/SPX в ред. Microsoft ; мышь. – Загл. с экрана.
5. IPRbooks: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : [«АЙ Пи Эр Медиа»] / [ООО «АЙ Пи Эр Медиа»]. – Электрон. текстовые, табл. и граф. дан. – Саратов, [2018]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>. – Загл. с титул. экрана.
6. Elibrary.ru [Электронный ресурс] : науч. электрон. б-ка / ООО Науч. электрон. б-ка. – Электрон. текстовые. и табл. дан. – [Москва] : ООО Науч. электрон. б-ка., 2000- .– Режим доступа : <https://elibrary.ru>. – Загл. с экрана. Доступ: с 12.11.2013
7. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс] / [ООО «Итеос» ; Е. Кисляк, Д. Семячкин, М. Сергеев]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : ООО «Итеос», 2012-]. – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru>. – Загл. с экрана. В режиме свободного доступа
8. «Полпред Справочники» [Электронный ресурс] : электрон. б-ка / [База данных экономики и права]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : ООО «Полпред Справочники», 2010-]. – Режим доступа : <https://polpred.com>. – Загл. с экрана. Доступ: с 01.11.2017 до 15.10.2019
9. «Рукопт» [Электронный ресурс]: межотраслевая электрон. б-ка / [ООО «Национальный цифровой ресурс»]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : ООО «Национальный цифровой ресурс», 2011-]. – Режим доступа : <https://rucont.ru> – Загл. с экрана.
10. e.Lanbook : Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] / [ООО «Издательство «Лань»]. – Электрон. текстовые дан. – [Электронно-библиотечная система Издательства Лань, 2016-]. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/> – Загл. с титул. экрана.
11. Grebennikon [Электронный ресурс] : электрон. б-ка / [Издат. дом «Гребенников»]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : Издат. дом «Гребенников», 2005-]. – Режим доступа : <https://grebennikon.ru>. – Загл. с экрана.
12. «Перспект»: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] / [База данных научной и художественной литературы]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : Издательство "Перспект", 1994-2018]. – Режим доступа : <http://prospekt.org> – Загл. с экрана.
13. "Перспект Науки" [Электронный ресурс] / [База данных научной литературы]. – Электрон. текстовые дан. – [СПб.: ООО "Перспект Науки", 2005-2018]. – Режим доступа : <http://www.prospektnauki.ru> – Загл. с экрана.
14. Znaniium.com : Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] / [ООО "Научно-издательский центр Инфра-М"]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : ООО "Научно-издательский центр Инфра-М", 2011-2019]. – Режим доступа : <http://znaniium.com> – Загл. с экрана.
15. «Консультант студента»: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: Многопрофильный образовательный ресурс / [Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа" : ООО «ИПУЗ»]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа" : ООО «ИПУЗ», 2000 -]. – Режим доступа : www.studentlibrary.ru – Загл. с экрана.
16. Электронно-библиотечная система ibooks.ru / [ООО «АЙБУКС», изд-ва «Питер» и «БХВ-Петербург» в сотрудничестве с Ассоциацией регион. библиотечных консорциумов (АРБИКОН)]. –

Электрон. текстовые и граф. дан. – [Санкт-Петербург : АЙБУКС, 201?]. – Режим доступа: <https://ibooks.ru> – Загл. с титул экрана.

17. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского [Электронный ресурс] / НБ ДонНУЭТ. – Электрон. дан. – [Донецк, 1999-]. – Режим доступа: <http://catalog.donnuet.education> – Загл. с экрана.

16. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебная аудитория № 4233 для проведения лекций: 64 посадочных места, учебная мебель, доска, мультимедийный проектор, экран, стационарная кафедра лектора;
2. Учебная аудитория № 4240 для проведения лекций: 50 посадочных мест, учебная мебель, доска, мультимедийный проектор, экран, стационарная кафедра лектора;
3. Учебная лаборатория химических исследований непродовольственных товаров № 4314 для проведения лабораторных занятий: 20 посадочных мест, учебная мебель, доска, лабораторные столы, вытяжной шкаф, рН-метр, аппарат встряхивания жидкости, аппарат Сокслета 250МЛ, ареометр, водяная баня, баня для колб без э/п (огневая), магнитная мешалка, муфельная печь, печь молибденовая, сушильный шкаф, эксикатор б/крана, электроплита, блескомер, весы электронные, интерферометр, дистиллятор, колбагреватель, люминоскоп, осцилограф, стерилизатор воздушный, фотоколориметр, центрифуга, прибор Росс-Майлса, рефрактометр УРЛ-1, осветитель ОЛД-41;
4. Учебная лаборатория плодово-вкусовых и кондитерских товаров № 4409 для проведения лабораторных занятий: 30 посадочных мест, учебная мебель, доска, лабораторные столы, экран (переносной), весы MWP-300 N, нитратомер, весы электронные, электроплита 2-х конфорочная, весы ВТ 200;
5. Учебная лаборатория мясных и рыбных товаров № 4416 для проведения лабораторных занятий: 30 посадочных мест, учебная мебель, доска, лабораторные столы, вытяжной шкаф, экран (переносной), весы MW2-300, весы ВТ 200;
6. Учебная аудитория № 4318 для проведения консультаций и экзаменов: 76 посадочных мест, учебная мебель, доска;
7. Читальный зал библиотеки № 4129 для проведения самостоятельной работы: 30 посадочных мест, компьютеры с выходом в сеть Интернет, доступ к электронно-библиотечной системе:
 - Операционная система Windows 10 корпоративная LTSC;
 - Microsoft Office 2019 Professional;
 - Операционная система Microsoft Windows XP Professional OEM (2005 г.);
 - Microsoft Office 2003 Standard Academic от 14.09.2005;
 - Adobe Acrobat Reader (бесплатная версия);
 - 360 Total Security (бесплатная версия);
 - АБИС «UniLib» (2024 г.).

17. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Фамилия, имя, отчества	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании*

	гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)			
Нагорная Нина Павловна	По основному месту работы	Должность – доцент кафедры товароведения, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – доцент	Высшее, маркетинг, экономист – маркетолог диплом кандидата наук ДК № 030212	<p>1. Сертификат о повышении квалификации № 0074/18 от 16.05.2018г. по программе обучения в сфере электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, 12 часов, Государственная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», школа педагогического мастерства.</p> <p>2. Сертификат о повышении квалификации № 0314 от 15.02.2019г. по программе «Комплексное сопровождение образовательного процесса обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья», 16 часов, Государственная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», школа педагогического мастерства.</p> <p>3. Справка о прохождении стажировки № 0129 от 20.05.2022г., 72 часа, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»</p> <p>4. Сертификат о повышении квалификации №2022/0593 24 сентября 2022г. по программе «Актуальные вопросы преподавания в образовательных учреждениях высшего образования: нормативно-правовое, психолого педагогическое и методическое сопровождение», 24 часов, ФГ БОУВО «Донской государственный технический университет», г. Ростов на Дону.</p> <p>5. Удостоверение о повышении квалификации 612400030954 Документ о квалификации регистрационный номер №1-17490 с 23 по 26 мая 2023г. по программе «Организационно-метадические аспекты разработки и реализации программ высшего образования по направлениям подготовки Экономика и управление», 36 часов, ФГ БОУВО «Донской государственный технический университет», г. Ростов на Дону.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина Б1.О.09 «Материаловедение и основы технологий производства товаров»
Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Профиль: Товароведение и экспертиза в таможенном деле
знать:

- закономерности формирования функциональных свойств материалов;
- методы оценки и контроля качества материалов, которые используются в производстве товаров;
- закономерности влияния состава и структуры материалов на их свойства;
- закономерности влияния свойств материалов на потребительские свойства товаров;
- методы управления технологическими процессами;
- основные принципы технологии изготовления и переработки материалов в товары.

Смысловые модули и темы учебной дисциплины:

Смысловой модуль 1. Предмет, содержание и закономерности формирования структуры и свойств материалов.

Тема 1. Предмет и содержание учебной дисциплины.

Тема 2. Химический состав материалов и методы его определения.

Тема 3. Строение твердых кристаллических материалов.

Тема 4. Основные понятия и определения конструкционных материалов.

Смысловой модуль 2. Конструкционные металлические и неметаллические материалы, используемые в производстве товаров.

Тема 5. Черные металлы и сплавы на их основе.

Тема 6. Цветные металлы и их сплавы.

Тема 7. Материалы с особыми магнитными свойствами. Материалы с собственными тепловыми свойствами.

Тема 8. Неметаллические конструкционные материалы.

Смысловой модуль 3. Основы технологии производства товаров.

Тема 9. Основные понятия технологии производства товаров.

Тема 10. Технология изготовления изделий из металлических конструкционных материалов.

Тема 11. Технология обработки и сборки металлических товаров.

Тема 12. Коррозия металлов.

Тема 13. Технология изготовления изделий из неметаллических материалов.

Виды учебных занятий по дисциплине:

Лекции, лабораторные занятия

(лекции, семинарские, практические, лабораторные занятия)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(зачет, экзамен)

Разработчики:

Нагорная Н.П. доцент кафедры товароведения,
канд. техн. наук, доцент

Заведующий кафедрой товароведения
Мальгина В.Д., д.э.н., профессор

