Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 17.11.2026 14:10:38
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 НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ И КРЕАТИВНОЙ ИНДУСТРИИ

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

КАФЕДРА ТОВАРОВЕДЕНИЯ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ И КРЕАТИВНОЙ ИНДУСТРИИ

_____ Ольмезова Н.А.

«18» февраля 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по учебной дисциплине

Б1.В.32 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ»

38.03.07 Товароведение

Профиль: Товароведение непродовольственных товаров и коммерческая деятельность

Разработчик:
доцент _____ Нагорная Н.П.

ОМ рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
«18» февраля 2026 года № 24

Донецк 2026 г.

Паспорт
оценочных материалов по учебной дисциплине

Инструментальные методы исследования качества непродовольственных товаров

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) «Инструментальные методы исследования качества непродовольственных товаров»

№ п/п	Код и наименование контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля), практики*	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-2. Обладает системными знаниями о правилах и порядке организации и проведения экспертизы товаров, подтверждения соответствия	Тема 1. Роль, место и значение инструментальных методов исследования товаров легкой промышленности при оценке их качества. Общие принципы выбора методов при оценке качества товаров.	5
		Тема 2. Общие условия испытания товаров. Определение и обеспечение стандартных условий испытаний и влажности материалов.	5
		Тема 3. Обработка результатов испытаний методами математической статистики.	5
		Тема 4. Классификация инструментальных методов испытаний товаров.	5
		Тема 5. Микроскопические методы определения свойств материалов. Оптическая и электронная микроскопия.	5
		Тема 6. Определение химических свойств материалов.	5
		Тема 7. Определение физических свойств материалов	5
		Тема 9. Испытания текстильных товаров.	5
		Тема 10. Испытания кожевенно-обувных товаров.	5
		Тема 11. Испытания пушно-меховых товаров.	5
		Тема 12. Испытания керамических товаров.	5
		Тема 13. Испытания силикатных товаров.	5
		Тема 14. Испытания строительных материалов.	5
		Тема 15. Испытания металлохозяйственных товаров.	5
		Тема 9. Испытания текстильных товаров.	5

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины, практики[1]	Наименование оценочного средства[2]
1	ПК-2. Обладает системными знаниями о правилах и порядке организации и проведения экспертизы товаров, подтверждения соответствия	ИДК-1$_{ПК-2}$. Знает инновационные технологии производства, потребительские свойства, классификацию, ассортимент однородных групп товаров ИДК-2$_{ПК-2}$. Умеет применять органолептические, физико-химические, органолептические, статистические методы для оценки товаров ИДК-3$_{ПК-2}$. Организует и проводит экспертизу товаров, включая определение подлинности товаров, выявление дефектов и несоответствие	Тема 1. Роль, место и значение инструментальных методов исследования товаров легкой промышленности при оценке их качества. Общие принципы выбора методов при оценке качества товаров.	Дискуссия, собеседование Реферат Тест
			Тема 2. Общие условия испытания товаров. Определение и обеспечение стандартных условий испытаний и влажности материалов.	
			Тема 3. Обработка результатов испытаний методами математической статистики.	
			Тема 4. Классификация инструментальных методов испытаний товаров.	
			Тема 5. Микроскопические методы определения свойств материалов. Оптическая и электронная микроскопия.	
			Тема 6. Определение химических свойств материалов.	
			Тема 7. Определение физических свойств материалов	
			Тема 9. Испытания текстильных товаров.	
			Тема 10. Испытания кожевенно-обувных товаров.	
			Тема 11. Испытания пушно-меховых товаров.	
			Тема 12. Испытания керамических товаров.	Дискуссия, собеседование Тест
			Тема 13. Испытания силикатных товаров.	
			Тема 14. Испытания строительных материалов.	
			Тема 15. Испытания металлохозяйственных товаров.	
			Тема 9. Испытания текстильных товаров.	

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу
«Дискуссия, собеседование (лабораторная работа)»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
8-10	Лабораторная работа выполнена на высоком уровне (обучающийся полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом)
5-7	Лабораторная работа выполнена на среднем уровне (обучающийся в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
1-4	Лабораторная работа выполнена на низком уровне (обучающийся допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом)
0	Лабораторная работа выполнена на неудовлетворительном уровне или не представлена (обучающийся не готов, не выполнил задание и т.п.)

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Реферат»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
8-10	Реферат представлен на высоком уровне (автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
5-7	Реферат представлен на среднем уровне (студент кратко изложил в письменном виде результаты теоретического анализа учебно-исследовательской темы, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
1-4	Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
0	Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Тест»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
8-10	Ответы на тестовые задания показали высокий уровень знаний (правильные ответы даны на 90-100% вопросов)
5-7	Ответы на тестовые задания показали средний уровень знаний (правильные ответы даны на 75-89% вопросов)
1-4	Ответы на тестовые задания показали низкий уровень знаний (правильные ответы даны на 60-74% вопросов)
0	Ответы на тестовые задания показали неудовлетворительный уровень знаний (правильные ответы даны менее чем на 60% вопросов)

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного материала в фонде
1	Дискуссия, собеседование	Такой метод обучения, при котором обучающиеся под руководством преподавателя и по заранее намеченному плану проделывают опыты или выполняют определенные практические задания и в процессе их воспринимают и осмысливают новый учебный материал, закрепляют полученные ранее знания.	Лабораторные работы по темам/разделам учебной дисциплины
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

Перечень лабораторных работ обучающихся.

1. Роль, место и значение инструментальных методов исследования товаров тяжелой и легкой промышленности при оценке их качества; общие принципы выбора методов при оценке качества товаров.
2.Общие условия испытания товаров; определение и обеспечение стандартных условий испытаний и влажности материалов
3. Обработка результатов испытаний методами математической статистики.
4. Классификация инструментальных методов испытаний товаров.
5. Микроскопические методы определения свойств материалов. Оптическая и электронная микроскопия.
6. Определение химических свойств материалов.
7. Определение физических свойств.
8. Определение механических свойств материалов: разрывных характеристик.
9. Испытания текстильных товаров.
10. Испытания кожевенно-обувных товаров.
11. Испытания пушно-меховых товаров.
12. Испытания керамических товаров.
13. Испытания силикатных товаров.
14. Испытания строительных материалов.
15. Испытания металлохозяйственных товаров.

Темы рефератов.

1. Методика определения прочностных характеристик материалов: сущность, методы определения.
2. Определение устойчивости окраски текстильных материалов к трению.
3. Основные свойства материалов и их влияние на качество готовых изделий.
4. Методы определения сопротивляемости нагрузкам материалов.
5. Прочностные характеристики и их определение разными методами.
6. Оптические свойства различных материалов.
7. Акустические свойства различных материалов.

Примерные тестовые задания.

1. Назовите методы изучения строения и свойств:
   а) физические, механические, химические методы
   б) методы, основанные на существовании связи между строением и свойствами материалов
   в) структурные, физические, механические, химические методы
   г) структурные, физические, акустические

2. Химическое строение материалов - это:
   а) характер связи или последовательность соединения атомов в молекулу как первичной структурной единицы вещества
   б) пространственное расположение структурных единиц (молекул)
   в) характер объединения молекул в более крупные структурные элементы
   г) последовательное замещение молекул в более крупные структурные элементы

3. Жидкое состояние вещества характеризуется тем, что:
   а) молекулы имеют значительно меньшие расстояния между собой и образуют нестабильные комплексы
   б) молекулы имеют высокую энергию движения
   в) молекулы имеют устойчивую форму и объем и минимум свободной энергии
   г) молекулы имеют подвижное взаимодействие между собой

4. Влажность воздуха измеряют следующими приборами:
   а) пикнометр, ареометр, Гигрограф
   б) ареометр, эксикатор, психрометр
   в) психрометр, гигрометр, гигрограф
   г) тахометр, манометр, ареометр

5. Физические свойства материалов характеризуют:
   а) способность материалов сопротивляться разрушению под действием различных механических нагрузок (твердость, истираемость, ползучесть)
   б) особенность физического состояния материалов (плотность, пористость) или отношение их к действию физических факторов (гигроскопичность, теплопроводность , морозостойкость)
   в) способность материалов к химическим превращениям при взаимодействии с веществами, которые контактируют
   г) способность материалов к деформации

6. Плотность материалов это:
   а) масса единицы объема материала

б) вес материала
в) объем единицы материала
г) единица веса материала

7. Истинную плотность материалов определяют с помощью прибора :
а) гигрометра
б) ареометра
в) пикнометра Ле - Шателье
г) эксикатора

8. Пористость это:
а) масса единицы объема материала
б) доля объема пор и микрощелей в материале (%)
в) количество пор и микрощелей в материале
г) общее число пор и микрощелей в материале

9. Сорбция это:
а) процесс поглощения материалами паров влаги из окружающей среды
б) процесс впитывания воды
в) процесс насыщения парами материала
г) процесс водонасыщения

10. Водопоглощение это:
а) способность материала поглощать воду при длительном выдерживании в щелочи при нормальном атмосферном давлении и температуре 24-26 ° С
б) способность материала поглощать воду при длительном выдерживании в воде при нормальном атмосферном давлении и температуре 18-20 ° С
в) способность материала поглощать воду при длительном выдерживании в кислоте при нормальном атмосферном давлении и температуре более 30 ° С
г) способность материала поглощать воду при при нормальном атмосферном давлении и температуре 24-26С

11. Нормативные показатели качества тканей:
а) гигроскопичность, белизна, электризуемость, устойчивость окрашиваемость к физико-химическим факторам износа
б) усадка, устойчивость к истиранию, стойкость окрашивания к
в) цветоустойчивости, степень мерсеризации, разрывная нагрузка
г) воздухопроницаемость, пилинг, водоупорность, несминаемость, разрывное удлинение

12. Гигроскопичностью называется:
а) способность изделий впитывать воду
б) способность изделий поглощать влагу
в) способность изделий поглощать из воздуха водяные пары
способность изделий поглощать воздух

Вопросы к экзамену.

1. Общие условия лабораторных испытаний.
2. Математическая обработка результатов испытаний.
3. Классификация показателей качества.
4. Характеристика показателей, подлежащих инструментальному исследованию.

5. Исследование размеров и массы материалов, готовых изделий.
6. Определение плотности материалов.
7. Микроскопия материалов.
8. Устройство и принцип работы штангенциркулей
9. Устройство и принцип работы микроскопов.
10. Исследование объема и плотности материалов.
11. Исследование твердости и шероховатости материалов.
12. Определение характеристик полуциклового растяжения (разрывных характеристик). Динамометрия материалов на разрыв и раздирание.
13. Определение упруго-эластических показателей деформации одноциклового растяжения. Устройство и принцип работы релаксометров.
14. Определение влажности воздуха. Приборы для определения влажности.
15. Деформация и разрушение металлов.
16. Деформация и прочность полимерных материалов.
17. Определение упруго-пластических характеристик деформации одноциклового изгиба.
18. Методика определения коэффициента несминаемости тканей. Смятиемеры.
19. Метод определения белизны материалов.
20. Метод определения влажности и кондиционной массы материалов и изделий.
21. Методы определения деформации материалов и изделий из них (кожа, обувь).
22. Метод определения воздухопроницаемости пористых полимерных материалов и изделий.
23. Метод определения усадки полимерных материалов.
24. Определение стойкости окрасок тканей к физико-химическим воздействиям: стойкость окрасок к сухому и мокрому истиранию.
25. Исследование стойкости полимерных материалов к истиранию по поверхности и на изгибах.
26. Определение стойкости тканей к раздвигаемости и осыпаемости нитей.
27. Исследование структуры тканей. Определение линейной плотности пряжи (нитей), извлеченных из ткани.
28. Определение крутки пряжи (нитей).
29. Определение характеристик плотности тканей: линейной и поверхностной.
30. Метод определения многоцикловых характеристик деформации растяжения и изгиба материалов (выносливости материалов).
31. Методы определения ударной вязкости материалов (стеклянных, керамических, строительных изделий).
32. Определение химической стойкости покрытия на кожах.
33. Определение миграции красителя на обоях.
34. Сорбционные свойства товаров и методы их определения.
35. Методы определения линейной пластичности текстильных нитей.
36. Методы определения коэффициента крутки текстильных нитей.
37. Методы определения термостойкости материалов и изделий из них.
38. Определение температуры сваривания натуральных кож.
39. Определение термостойкости изделий из стекла, керамики.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Для успешного освоения дисциплины важно соблюсти следующие рекомендации: перед непосредственным изучением курса ознакомиться (изучить) все составляющие программы, учитывая, что она изучается не отдельно, а в составе всей программы обучения по направлению подготовки. Самостоятельная работа студентов в рамках данного курса в основном состоит в подготовке к лекциям и в работе с литературой.

Кроме того, в процессе подготовки к экзамену настоятельно рекомендуется обращаться к программе курса и прорабатывать каждый вопрос в каждой теме с использованием всех имеющихся в распоряжении студента ресурсов – материалов лекций, лабораторных работ, основной и дополнительной литературы, учебных пособий, методических рекомендаций. Рекомендуется обсуждать любые возникшие в ходе подготовки вопросы, проблемы и неясности с преподавателем, не откладывая это обсуждение до зачетной сессии. Проконсультироваться с преподавателем можно во время и после лекционных и лабораторных занятий, в часы консультаций и, по предварительной договоренности, в другое время, а также по электронной почте. Эти виды работы предстоит осуществлять как в пассивной, так и в активной формах, что обеспечит диалектику обучения и самообучения, подготовки и самоподготовки, что будет стимулировать самостоятельность будущего специалиста. К числу пассивных методов относятся посещение лекций, лабораторных занятий, консультаций, ведение конспектов.

Элементом как активной, так и пассивной работы по освоению темы является самостоятельная работа. Она является необходимой на всей стадиях и при всех формах изучения предмета. Важно помнить: без самостоятельной работы невозможно серьезное освоение любого курса. Надо быть готовым к тому, что по времени, затраченном на дисциплину, она будет превалировать над иными видами работы. Освоению учебного материала большую помощь окажет личный творческий подход, связанный с дополнительным просмотром материала по отдельным темам в библиотеках и системе «Moodle».

В процессе освоения курса важной стороной является работа на самой лекции. В зависимости от уровня индивидуальной подготовки рекомендуется сокращенное или полное конспектирование лекции. «Бумажный» вариант конспекта должен иметь рабочее поле, на котором выносятся отдельные вопросы, которые возникают в ходе прослушивания лекции или работы с ее конспектом, разного рода дополнения по курсу. Рекомендуется выработать свой стиль опорного конспекта и сокращения живого текста. В конечном счете, это освободит студента от «лишней» информации, даст возможность экономить сил и внимание.

Важной частью изучения дисциплины является выполнение лабораторных работ в отведенном объеме. Лабораторные работы выполняются студентами в соответствии с тематикой. Целью лабораторных работ является закрепление на практике и углубление теоретических знаний, полученных при прослушивании лекционного курса и в процессе самостоятельной подготовки. Студенты на лабораторных занятиях должны быть одеты в белые халаты, что соответствует требованиям техники безопасности при работе в специальных лабораториях. Лабораторные работы оформляются в виде письменного отчета, в котором необходимо указать цель, охарактеризовать исследуемый объект, описать методику исследования и результаты работы.

Одной из форм самостоятельной работы является написание рефератов. Примерный перечень тем рефератов приводится выше. Рекомендации по написанию рефератов: на основе ознакомления с программой курса, в соответствии с желанием публичного выступления на семинаре или защиты материала на консультации осуществляется выбор темы. Желательный порядок работы над ней: изучение учебника по теме, в пределах которой выполняется реферат, прослушивание соответствующей лекции, подбор литературы, указанной в данной программе, привлечение дополнительной литературы или источников. При составлении плана реферата важно учесть правильную структуру: Введение. Основная часть. Заключение. Изучение их в соответствии с рекомендуемыми вопросами, расположение выписок по плану, смысловое соединение их, формирование текста в соответствии с объемом в пределах 10 – 15 листов формата А4 (1,5 интервала, шрифт TimesNewRoman. Размер шрифта 14, параметры страницы: левое, верхнее, нижнее поля – 25 мм, левое поле – 10 мм, отступы в начале абзаца 1,25 см; таблицы или рисунки – внутри текста, список использованной литературы – после текста).

Для оценки знаний обучающихся используют тестовые задания в закрытой форме. Тесты выполняются по всем трем модулям учебной дисциплины «Инструментальные методы исследования качества непродовольственных товаров». Решение тестового задания предполагает выбор под условие теста (в котором закодирован ответ) одного из вариантов предлагаемых решений, – наиболее адекватного, валидного в качестве решения. Правильное решение теста предполагает начисление баллов. Тесты выполняются в режиме/лимите времени – по 30 мин. Выполнение модульных тестовых контролей – однократно, повторное не предполагается. К выполнению тестовых заданий рекомендуется приступать после обстоятельного изучения тем (вопросов) модулей учебной дисциплины.

Лабораторная работа позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Опрос как важнейшее средство развития мышления и речи обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к экзамену. Опрос проводится на лабораторных занятиях по изучаемой теме.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен. Экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса по завершению изучения дисциплины. Экзамен по данной дисциплине проходит в устной форме. Студенту выдается экзаменационный билет, в который входят 6 вопросов разного уровня сложности, ориентированные на оценку уровня усвоения обучающимися теоретического материала и оценку умений применять теоретические знания и профессионально-значимую информацию.

Оценивание данного вида аттестации происходит по критериям, представленным в таблице.