

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Экономический факультет  
Кафедра товароведения и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ

Декан Экономического факультета

Е.С. Тхор

«24» апреля 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТОВАРОВЕДЕНИЕ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ»**

По направлению подготовки 38.03.07 Товароведение

Профиль: «Товароведение и экспертиза товаров в таможенной деятельности»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Товароведение сырья и материалов» по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение. – 43 с.

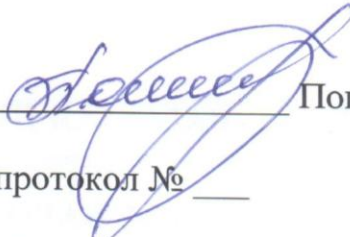
Рабочая программа учебной дисциплины «Товароведение сырья и материалов» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 года № 985.

СОСТАВИТЕЛИ:

канд. техн. наук, доцент Попова Я.А.,  
старший преподаватель Болдырева М.С.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров  
«18» апреля 2023 года, протокол № 11

Заведующий кафедрой товароведения  
и экспертизы товаров

  
\_\_\_\_\_  
Попова Я.А.

Переутверждена: «  » \_\_\_\_\_ 20   г., протокол №   

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии  
Экономического факультета

«21» апреля 2023 г., протокол № 4

Председатель учебно-методической  
комиссии Экономического факультета

  
\_\_\_\_\_  
Шаповалова Е.Н.

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

**Целями** изучения дисциплины «Товароведение сырья и материалов» являются:

- изучение строения и свойств сырья и материалов для наиболее эффективного их использования в современных условиях;
- раскрытие сущности явлений, происходящих в сырье и материалах при воздействии на них различных факторов в процессе их получения и использования;
- формирование знаний о научно-обоснованных принципах выбора сырья и материалов для изготовления товаров народного потребления.

**Задачами** изучения дисциплины «Товароведение сырья и материалов» являются:

- изучение классификации и ассортимента сырья и материалов, применяемых для производства товаров народного потребления;
- изучение сущности явлений, происходящих в сырье и материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и использования;
- установление зависимости между составом, строением и свойствами сырья и материалов;
- изучение теории и практики различных способов упрочнения материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность изделий.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Товароведение сырья и материалов» относится к циклу обязательных дисциплин.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Микробиология потребительских товаров», «Теоретические основы товароведения и экспертизы», «Органическая химия», «Неорганическая химия» и служит основой для освоения дисциплин «Товароведение однородных групп продовольственных товаров», «Товароведение однородных групп непродовольственных товаров», «Товароведение и экспертиза текстильных, швейных и трикотажных товаров», «Товароведение и экспертиза обувных и пушно-меховых товаров», «Товароведение и экспертиза хозяйственных товаров», «Товароведение и экспертиза зерномучных и кондитерских товаров», «Товароведение и экспертиза мясных и рыбных товаров», «Товароведение и экспертиза жировых и молочных товаров», «Товароведение тары и упаковки товаров», «Идентификация и обнаружение фальсификации непродовольственных товаров», «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров».

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ПК-2. Способен оценивать качество и готовить заключения о соответствии поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов	ПК-2.1. Осуществляет контроль качества поступающего и реализуемого сырья, материалов, топлива, оборудования и готовой продукции	Знать: требования к качеству сырья, материалов, топлива, оборудования и готовой продукции
		Уметь: осуществлять контроль качества поступающего и реализуемого сырья, материалов, топлива, оборудования и готовой продукции
		Владеть: навыками контроля качества поступающего и реализуемого сырья, материалов, топлива, оборудования и готовой продукции
	ПК-2.2. Определяет рекомендации по материально-техническому обеспечению, организации транспортировки и хранения сырья, материалов, топлива, оборудования и готовых изделий	Знать: требования к материально-техническому обеспечению, организации транспортировки и хранения сырья, материалов, топлива, оборудования и готовых изделий
		Уметь: определять рекомендации по материально-техническому обеспечению, организации транспортировки и хранения сырья, материалов, топлива, оборудования и готовых изделий
		Владеть: навыками организации транспортировки и хранения сырья, материалов, топлива, оборудования и готовых изделий

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Очно-заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>252</b> <b>(7,0 зач. ед.)</b>	<b>252</b> <b>(7,0 зач. ед.)</b>
<b>Обязательная контактная работа (всего)</b> <b>в том числе:</b>	<b>136</b>	<b>72</b>
Лекции	68	36
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	68	36
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	36	36
Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i> )	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>116</b>	<b>180</b>
Форма аттестации	экзамен	экзамен

## **4.2. Содержание разделов дисциплины**

### **Тема 1. Основы металловедения.**

Общие сведения о металлах и сплавах. Строение металлов и сплавов. Методы анализа металлов. Свойства металлов и сплавов и методы испытания.

### **Тема 2. Черные, цветные металлы и сплавы на их основе.**

Общая характеристика черных металлов и сплавов на их основе. Исходное сырье для выплавки чугуна. Классификация, ассортимент и маркировка чугунов. Сырьевые материалы для выплавки стали и способы ее производства. Химический состав и классификация стали. Значение и особенности производства цветных металлов. Легкие металлы. Тяжелые металлы. Тугоплавкие металлы. Драгоценные металлы.

### **Тема 3. Текстильные волокна и материалы.**

Классификация текстильных волокон и нитей. Важнейшие виды натуральных волокон. Химические волокна. Текстильные ткани и материалы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение текстильных материалов.

### **Тема 4. Кожевенное и пушно-меховое сырье.**

Строение, топография и химический состав шкуры. Классификация кожевенного сырья и его характеристика. Консервирование кожевенного сырья. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение кожевенного сырья. Классификация пушно-мехового сырья. Строение, топография и химический состав шкурки. Первичная обработка пушно-мехового сырья. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение пушно-мехового сырья.

### **Тема 5. Лесные и бумажные материалы.**

Значение, состав и свойства древесины. Классификация лесных материалов. Круглые лесоматериалы. Пиломатериалы. Древесно-лиственные материалы. Сырьё, полуфабрикаты и производство бумажной продукции. Классификация и ассортимент бумажной продукции. Условия хранения и транспортирования лесных и бумажных материалов.

### **Тема 6. Пластмассы и резины.**

Общие сведения о полимерах. Понятие о пластмассах и их классификация. Сырьевые пластмассы. Условия хранения и транспортирования пластмасс. Состав, свойства и основные виды каучуков. Состав, свойства и классификация резины.

### **Тема 7. Лакокрасочные, клеящие материалы и герметики.**

Назначение, состав и классификация лакокрасочных материалов. Условные обозначения лакокрасочных материалов и покрытий. Условия хранения и транспортирования лакокрасочных материалов.

### **Тема 8. Силикатные материалы.**

Общие сведения о стекле и керамике. Сырье и технология производства силикатных материалов. Свойства силикатных материалов. Условия хранения и транспортирования керамических материалов и изделий.

### **Тема 9.** Топливо и смазочные материалы.

Общие сведения о топливе. Основные виды твердого топлива. Свойства твердого топлива. Методы и продукты переработки твердого топлива. Условия хранения и транспортирования твердого топлива. Состав и свойства нефти. Классификация и методы добычи нефти. Методы и продукты переработки нефти. Условия хранения и транспортирования жидкого топлива. Газообразное топливо. Назначение и классификация смазочных материалов. Свойства и качественные характеристики смазочных материалов. Условия хранения и транспортирования горюче-смазочных материалов.

### **Тема 10.** Эфиромасличное сырье и эфирные масла.

Образование и накопление эфирных масел в растениях, их значение для жизни растений. Классификация и виды эфиромасличного сырья. Обработка сырьевых компонентов и технология производства эфирных масел и натуральных душистых веществ. Классификация, ассортимент эфирных масел и натуральных душистых веществ. Маркировка, упаковка, хранение, транспортировка эфиромасличного сырья и эфирных масел.

### **Тема 11.** Зерновое сырье.

Общая характеристика зернового сырья. Классификация и характеристика основных зерновых культур. Строение и химический состав основных видов продовольственного зерна. Процессы, происходящие в зерновой массе при хранении. Способы и режимы хранения зерна.

### **Тема 12.** Плодоовощное сырье.

Пищевая ценность и химический состав плодов и овощей. Классификация и характеристика плодов и овощей. Классификация и характеристика грибов. Хранение и транспортирование плодов и овощей. Методы консервирования плодов и овощей.

### **Тема 13.** Мясное сырье.

Формирование качества и количества мясного сырья в доубойный период. Строение, химический состав и свойства тканей мяса. Пищевая ценность мяса. Классификация сырья мясной промышленности.

### **Тема 14.** Молочное сырье.

Виды молочного сырья. Характеристика молочного сырья. Показатели, характеризующие качество молочного сырья, их основные характеристики. Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока.

### **Тема 15.** Сырье водного происхождения.

Классификация сырья водного происхождения. Рыбы: общая характеристика, классификация, химический состав и пищевая ценность. Требования к условиям содержания живой рыбы. Транспортирование и основы сохранения живой рыбы. Изменение качества живой рыбы при транспортировке. Нерыбные объекты водного промысла: беспозвоночные животные, морские млекопитающие, морские растения.

### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма
1.	Основы металловедения	2	2
2.	Черные, цветные металлы и сплавы на их основе	6	2
3.	Текстильные волокна и материалы	2	2
4.	Кожевенное и пушно-меховое сырье	4	2
5.	Лесные и бумажные материалы	4	2
6.	Пластмассы и резины	4	2
7.	Лакокрасочные, клеящие материалы и герметики	2	2
8.	Силикатные материалы	4	2
9.	Топливо и смазочные материалы	6	2
10.	Эфиромасличное сырье и эфирные масла	6	4
11.	Зерновое сырье	6	4
12.	Плодоовощное сырье	6	4
13.	Мясное сырье	6	2
14.	Молочное сырье	4	2
15.	Сырье водного происхождения	6	2
<b>Итого:</b>		<b>68</b>	<b>36</b>

### 4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма
1.	Основы металловедения	2	2
2.	Черные, цветные металлы и сплавы на их основе	4	2
3.	Текстильные волокна и материалы	4	2
4.	Кожевенное и пушно-меховое сырье	4	2
5.	Лесные и бумажные материалы	4	2
6.	Пластмассы и резины	4	2
7.	Лакокрасочные, клеящие материалы и герметики	4	2
8.	Силикатные материалы	4	2
9.	Топливо и смазочные материалы	4	2
10.	Эфиромасличное сырье и эфирные масла	4	2
11.	Зерновое сырье	6	2
12.	Плодоовощное сырье	6	2
13.	Мясное сырье	6	4
14.	Молочное сырье	6	2
15.	Сырье водного происхождения	6	4
<b>Итого:</b>		<b>68</b>	<b>36</b>

### 4.5. Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Очно-заочная форма
1.	Основы металловедения	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	6	12
2.	Черные, цветные металлы и сплавы на их основе	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12
3.	Текстильные волокна и материалы	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12
4.	Кожевенное и пушно-меховое сырье	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12
5.	Лесные и бумажные материалы	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12
6.	Пластмассы и резины	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12
7.	Лакокрасочные, клеящие материалы и герметики	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12
8.	Силикатные материалы	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12
9.	Топливо и смазочные материалы	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	6	12
10.	Эфиромасличное сырье и эфирные масла	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12
11.	Зерновое сырье	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12
12.	Плодоовощное сырье	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12



13.	Мясное сырье	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12
14.	Молочное сырье	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12
15.	Сырье водного происхождения	подготовка к практическим работам, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	8	12
<b>Итого:</b>			<b>116</b>	<b>180</b>

#### 4.7. Курсовые работы.

Тематика курсовых работ:

1. Перспективные направления развития материаловедения как науки о составе, строении и свойствах материалов.
2. Проблемы выбора и применения материалов для производства потребительских товаров.
3. Металлы: общая характеристика, строение, свойства и применение для производства товаров народного потребления.
4. Коррозия металлов: сущность, виды и способы борьбы с коррозией.
5. Цветные металлы и их сплавы: классификация, свойства и использование для производства потребительских товаров.
6. Общая характеристика, классификация и применение железоуглеродистых сплавов для производства непродовольственных товаров.
7. Медь и сплавы на ее основе, свойства и применение для производства товаров народного потребления.
8. Свойства и применение драгоценных металлов для производства ювелирных изделий.
9. Алюминий и сплавы на его основе, свойства и применение для производства товаров народного потребления.
10. Тугоплавкие металлы и их сплавы: свойства и применение для производства товаров народного потребления.
11. Классификация, ассортимент и сферы использования металлического проката.
12. Стали и сплавы с особыми физическими свойствами: классификация, свойства и применение для производства непродовольственных товаров.
13. Неметаллические материалы и их использование в производстве потребительских товаров.
14. Использование текстильных волокон для производства товаров легкой промышленности.

15. Кожевенное сырье: классификация, свойства и применение для производства товаров легкой промышленности.
16. Пушное сырье: классификация, свойства и применение для производства товаров легкой промышленности.
17. Классификация, свойства и применение мехового сырья для производства товаров легкой промышленности.
18. Лесные материалы: классификация, свойства и применение для производства непродовольственных товаров.
19. Ассортимент круглых лесных материалов и пиломатериалов и их использование для производства товаров народного потребления.
20. Ассортимент древесно-лиственных материалов и их использование для производства непродовольственных товаров.
21. Влияние структуры и свойств древесины на потребительские свойства выпускаемой продукции.
22. Классификация, свойства и применение эфиромасличного сырья для производства потребительских товаров.
23. Классификация, свойства и применение эфирных масел для производства потребительских товаров.
24. Пластические массы: состав, классификация, свойства и применение для производства товаров народного потребления.
25. Использование пластических масс и резиновых материалов для производства потребительских товаров.
26. Полимеризационные смолы и пластмассы на их основе: свойства, ассортимент и применение для производства товаров народного потребления.
27. Поликонденсационные смолы и пластмассы на их основе: свойства, ассортимент и применение для производства непродовольственных товаров.
28. Свойства и применение эфиров целлюлозы и пластмасс на их основе для производства товаров народного потребления.
29. Влияние свойств и методов переработки на качество изделий из пластмасс.
30. Резиновые материалы: состав, классификация и влияние факторов эксплуатации на свойства резин.
31. Клеи и лакокрасочные материалы: свойства и технологии нанесения на поверхности различных материалов.
32. Характеристика клеящих и лакокрасочных материалов, применяющихся для производства товаров народного потребления.
33. Стекло, стеклоизделия и материалы для стекольных работ, их свойства и применение.
34. Керамические материалы: классификация, свойства и применение для производства товаров народного потребления.
35. Жидкое топливо и продукты его переработки: классификация, свойства и сферы применения.
36. Твердое топливо и продукты его переработки: классификация, свойства и сферы применения.

37. Топливо и смазочные материалы: классификация, свойства и сферы применения.

38. Композиционные материалы, их свойства и применение в производстве непродовольственных товаров.

39. Применение материалов с оптическими свойствами для производства непродовольственных товаров.

40. Современное состояние и перспективы применения композитов для производства потребительских товаров.

41. Зерновое сырье: классификация, потребительские свойства и применение для производства продовольственных товаров.

42. Классификация, ассортимент и особенности хранения и переработки плодоовощного сырья.

43. Классификация, ассортимент и применение для производства продовольственных товаров мясного сырья.

44. Молоко и продукты его переработки: пищевая ценность, классификация, ассортимент и применение для производства продовольственных товаров.

45. Сырье водного происхождения: пищевая ценность, классификация и особенности переработки.

## **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

– традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

– технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

– технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

– технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

– технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми

образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования;

– технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных образовательных технологий.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Болдырева М.С. Конспект лекций по дисциплине «Товароведение сырья и материалов» (Часть 1. «Непродовольственные товары») для студентов направления подготовки 38.03.07 Товароведение, профиля «Товароведение, экспертиза и оценочная деятельность». – Луганск: ЛГУ им. В. Даля, 2022. – 127 с.

2. Болдырева М.С. Конспект лекций по дисциплине «Товароведение сырья и материалов» (Часть 2. «Продовольственные товары») для студентов направления подготовки 38.03.07 Товароведение, профиля «Товароведение, экспертиза и оценочная деятельность». – Луганск: ЛГУ им. В. Даля, 2022. – 103 с.

3. Болдырева М.С. Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине «Товароведение сырья и материалов» для студентов направления подготовки 38.03.07 Товароведение, профиля «Товароведение, экспертиза и оценочная деятельность». – Луганск: ЛГУ им. В. Даля, 2021. – 48 с.

### **б) дополнительная литература:**

1. Горохов В.А. Материалы и их технологии : учебник / В.А. Горохов, Н.В. Беляков, А.Г. Схиртладзе ; под ред. В.А. Горохова. – М. : ИНФРА-М, 2021. – 589 с. – ISBN 978-5-16-100742-6 – Текст: электронный // ЭБС «Znanium.com»: [сайт]. – <https://znanium.com/catalog/document?id=399287>

2. Черепяхин А.А. Основы материаловедения : учебник / А.А. Черепяхин. – М. : ИНФРА-М, 2022. – 240 с. – ISBN 978-5-16-102386-0 – Текст: электронный // ЭБС «Znanium.com»: [сайт]. – <https://znanium.com/catalog/document?id=378475>

3. Волков Г.М. Материаловедение : учебник для студ. высш. учеб. заведений / Г.М. Волков, В.М. Зуев. – М. : Издательский центр «Академия», 2008 – 400 с. – ISBN 978-5-7695-4248-0 – Текст: электронный: [сайт]. – [Volkov.pdf\(yandex.ru\)](http://Volkov.pdf(yandex.ru))

### в) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации – <https://minpromtorg.gov.ru/>

### Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Znaniium.com» – <https://znaniium.com/?>)

### Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ» – <http://biblio.dahluniver.ru/>

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Товароведение сырья и материалов» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GI MP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 8. Оценочные средства по дисциплине

### Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине

«Товароведение сырья и материалов»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ПК-2	Способен оценивать качество и готовить заключения о соответствии поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов	ПК-2.1 ПК-2.2	Тема 1. Основы металловедения	4
				Тема 2. Черные, цветные металлы и сплавы на их основе	4
				Тема 3. Текстильные волокна и материалы	4
				Тема 4. Кожевенное и пушно-меховое сырье	4
				Тема 5. Лесные и бумажные материалы	4
				Тема 6. Пластмассы и резины	4
				Тема 7. Лакокрасочные, клеящие материалы и герметики	4
				Тема 8. Силикатные материалы	4
				Тема 9. Топливо и смазочные материалы	4
				Тема 10. Эфиромасличное сырье и эфирные масла	4
				Тема 11. Зерновое сырье	4
				Тема 12. Плодоовощное сырье	4
				Тема 13. Мясное сырье	4
				Тема 14. Молочное сырье	4
				Тема 15. Сырье водного происхождения	4

**Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал  
оценивания**

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ПК-2	ПК-2.1	<p><b>Знать:</b> требования к качеству сырья, материалов, топлива, оборудования и готовой продукции</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять контроль качества поступающего и реализуемого сырья, материалов, топлива, оборудования и готовой продукции</p> <p><b>Владеть:</b> навыками контроля качества поступающего и реализуемого сырья, материалов, топлива, оборудования и готовой продукции</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14, Тема 15	Вопросы для устного опроса и самоконтроля, практические задания, тесты
		ПК-2.2	<p><b>Знать:</b> требования к материально-техническому обеспечению, организации транспортировки и хранения сырья, материалов, топлива, оборудования и готовых изделий</p> <p><b>Уметь:</b> определять рекомендации по материально-техническому обеспечению, организации транспортировки и хранения сырья, материалов, топлива, оборудования и готовых изделий</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации транспортировки и хранения сырья, материалов, топлива, оборудования и готовых изделий</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14, Тема 15	Вопросы для устного опроса и самоконтроля, практические задания, тесты

**Оценочные средства по дисциплине «Товароведение сырья и материалов»**

**Вопросы для устного опроса и самоконтроля:**

1. Общая характеристика металлических материалов.
2. Общая характеристика неметаллических материалов.
3. Понятие о металлах и сплавах.
4. Классификация металлов и сплавов.

5. Физические, химические, механические и технологические свойства металлов и их измерители.
6. Понятие о чугунах и их классификация.
7. Назначение и маркировка серых, высокопрочных и ковких чугунов.
8. Методы изменения свойств и контроль качества чугунов.
9. Способы производства стали. Их преимущества, недостатки и перспективы развития.
10. Понятие о стали и ее химический состав.
11. Классификация стали.
12. Значение цветных металлов в народном хозяйстве и их классификация.
13. Свойства, ассортимент и применение алюминия, магния, титана и сплавов на их основе.
14. Свойства, ассортимент и применение меди, никеля, свинца, цинка, олова и сплавов на их основе.
15. Свойства, ассортимент и применение вольфрама, молибдена и других тугоплавких металлов.
16. Свойства, ассортимент и применение драгоценных металлов.
17. Классификация текстильных волокон и нитей.
18. Характеристика текстильных волокон и нитей, их измерители.
19. Основные виды натуральных волокон. Их свойства и применение.
20. Основные виды химических волокон. Их свойства и применение.
21. Групповой ассортимент хлопчатобумажных, льняных, шерстяных и шелковых тканей.
22. Понятие о нетканых текстильных материалах. Их ассортимент и применение.
23. Упаковка и маркировка текстильных материалов.
24. Условия хранения и транспортирования текстильных материалов.
25. Строение и топография шкуры.
26. Химический состав шкуры.
27. Классификация кожевенного сырья.
28. Характеристика шкур крупного рогатого скота.
29. Характеристика конских шкур.
30. Характеристика шкур овец и коз.
31. Характеристика свиного кожевенного сырья.
32. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение кожевенного сырья.
33. Классификация пушно-мехового сырья.
34. Строение, топография и химический состав шкурки.
35. Первичная обработка пушно-мехового сырья.
36. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение пушно-мехового сырья.
37. Какие функции выполняет лес как элемент природы?
38. Что такое древесина?
39. Назовите основные свойства древесины.



40. Что принято называть сортиментами?
41. Как классифицируют лесные материалы?
42. Ассортимент круглых лесоматериалов.
43. Ассортимент пиломатериалов.
44. Ассортимент прогрессивных древесных материалов.
45. Что является исходным сырьем для производства бумаги и картона?
46. Из каких этапов состоит производство бумаги?
47. Дайте определения понятиям «бумага» и «картон».
48. Как подразделяют бумагу в зависимости от назначения?
49. Назовите основные характеристики бумаги.
50. На какие классы подразделяют картон?
51. При каких условиях хранят лесные и бумажные материалы.
52. Понятие о полимерах. Их преимущества, недостатки и перспективы применения.
53. Классификация полимеров.
54. Понятие о пластмассах. Их состав и классификация.
55. Основные виды сырьевых пластмасс. Их отличительные особенности, ассортимент и применение.
56. Условия хранения и транспортирования пластмасс.
57. Назначение и состав лакокрасочных материалов.
58. Классификация лакокрасочных материалов.
59. Принципы маркировки лакокрасочных материалов.
60. Состав, ассортимент и применение лаков, эмалей и красок.
61. Назначение и ассортимент грунтовок и шпатлевок.
62. Виды и назначение вспомогательных и подсобных лакокрасочных материалов.
63. Условия хранения и транспортирования лакокрасочных материалов.
64. Состав, основы технологии производства и свойства стекла.
65. Ассортимент листового стекла.
66. Ассортимент строительных стеклоизделий.
67. Условия хранения и транспортирования стекла и стеклоизделий.
68. Состав и основы технологии производства строительных керамических материалов и изделий.
69. Классификация строительных керамических материалов и изделий.
70. Ассортимент стеновых керамических материалов.
71. Ассортимент облицовочных и отделочных керамических изделий.
72. Ассортимент огнеупорных и кислотоупорных керамических материалов и изделий.
73. Условия хранения и транспортирования строительных керамических материалов и изделий.
74. Какое значение эфирные масла имеют для жизнедеятельности растений?
75. Приведите примеры растений, в различных органах которых продуцируются совершенно разные эфирные масла.
76. Какими железами продуцируются эфирные масла в растениях?

77. Каково значение эфирных масел для жизнедеятельности растений?
78. Что такое пряно-ароматические и эфиромасличные растения?
79. Как классифицируют эфиромасличные растения?
80. Из каких растений получают наиболее ценные эфирные масла?
81. Назовите основные этапы обработки сырьевых компонентов.
82. Перечислите способы получения эфирных масел.
83. В чем заключается сущность метода экстракции?
84. Назовите наиболее распространенные методы получения эфирных масел.
85. Что такое комплексная переработка эфиромасличного сырья?
86. На какие категории подразделяют эфирные масла?
87. Перечислите ассортимент натуральных душистых веществ.
88. Каковы оптимальные условия хранения эфиромасличного сырья и изделий?
89. Общая характеристика зернового сырья.
90. Классификация зерновых культур по целевому назначению.
91. Классификация зерновых культур по химическому составу.
92. Классификация зерновых культур по ботаническим признакам?
93. Общая характеристика основных хлебных злаков.
94. Общая характеристика гречихи.
95. Общая характеристика зернобобовых культур.
96. Общая характеристика масличных культур.
97. Строение и химический состав злаковых культур.
98. Строение и химический состав гречихи.
99. Строение и химический состав зернобобовых культур.
100. Строение и химический состав масличных культур.
101. Какие процессы происходят в зерновых массах при хранении, и от каких факторов зависит характер и интенсивность их протекания?
102. Какие причины оказывают влияние на прорастание зерна в период хранения?
103. Причины и стадии самосогревания зерновой массы.
104. Способы и режимы хранения зерна?
105. В чём заключается особенность хранения зерна в силосах элеваторов?
106. Пищевая ценность и химический состав плодов и овощей.
107. Классификация плодов.
108. Классификация овощей.
109. Степени зрелости плодоовощной продукции.
110. Краткая характеристика семечковых и косточковых плодов.
111. Краткая характеристика тропических и субтропических плодов.
112. Краткая характеристика вегетативных овощей.
113. Краткая характеристика плодовых овощей.
114. Краткая характеристика зернобобовых овощей.
115. Хранение и транспортировка плодов и овощей.
116. Пищевая ценность мяса убойных животных.

117. Понятие и классификация мяса убойных животных.
118. Пищевая ценность мяса птицы.
119. Классификация мяса птицы.
120. Мясные пищевые субпродукты.
121. Пищевые субпродукты птицы.
122. Молока как сырье для производства продовольственных товаров.
123. Дайте определение понятию «гидробионты».
124. Как классифицируют гидробионты?
125. Перечислите основные семейства промысловых рыб, дайте им краткую характеристику.
126. Перечислите основные формы тела рыб, назовите виды рыб, имеющие характерные формы тела.
127. На какие группы подразделяют промысловые беспозвоночные гидробионты?
128. Какие ракообразные преобладают в качестве объектов промысла?
129. Какие моллюски называют двустворчатыми, какие из них являются промысловыми?
130. Какие головоногие и брюхоногие моллюски имеют промысловое значение?
131. Назовите иглокожих, имеющих промысловое значение.
132. Какие виды морских млекопитающих являются промысловыми?
133. Как классифицируют морские растения? Какие из них имеют важное значение как объекты промысла?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «вопросы для устного опроса и самоконтроля»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Вопросы для устного опроса и самоконтроля представлены на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Вопросы для устного опроса и самоконтроля представлены на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив неточности и т.п.)
3	Вопросы для устного опроса и самоконтроля представлены на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Вопросы для устного опроса и самоконтроля представлены на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил, др.)

## Практические задания:

### Задание 1

На комбинат хлебопродуктов поступила партия зерна в тканевых мешках массой 50 кг: пшеницы – объемом 1,5 т и ржи – 0,5 т. Необходимо произвести выборку, отобрать точечные пробы для составления объединенной и средней пробы зерна с целью определения его качества.

### Задание 2

Определите тип и подтип пшеницы, если: содержание зерен пшеницы других типов составляет 15%, в том числе 10% белозерной; цвет зерна светло-янтарный, присутствуют обесцвеченные и мучнистые зерна в количестве, не нарушающем основного цвета; общая стекловидность составляет 35%; период вегетации – 100 дней.

### Задание 3

Охарактеризуйте основные виды пластмасс и заполните таблицу.

Группа пластмасс	Вид пластмассы	Свойства пластмассы	Применение
1. Термопласты	1. 2. 3. 4. 5.		
2. Реактопласты	1. 2. 3. 4. 5.		

### Задание 4

Идентифицируйте виды эфиромасличного сырья, укажите семейство и сферы его применения.



1



2



3



4



5



6



7



8

### *Задание 5*

На пивоваренный завод поступила партия ячменя первого класса по количеству, обусловленному в сопроводительных документах. В результате внешнего осмотра зерна возникли сомнения относительно его качества. Лаборатория предприятия провела оценку качества ячменя и выявила, что цвет зерна серовато-желтый; запах свойственный нормальному зерну ячменя (без затхлого, солодового, плесневого и без посторонних запахов); состояние – здоровый, негреющийся; влажность составляет – 16%; сорная примесь – 1,8%; зерновая примесь – 1,5%; мелкие зерна – 3%; крупность – 86%. Сделайте вывод о соответствии качества зерна ячменя первому классу и пригодности его для производства пива.

### *Задание 6*

Определите тип и подтип пшеницы, если: содержание зерен пшеницы других типов составляет 10%, в том числе 5% твердой; цвет зерна темно-красный, присутствуют красnozерные желтые, желтобокие, обесцвеченные и потемневшие зерна в количестве, не нарушающем основного цвета; общая стекловидность составляет 80%, период вегетации – 280 дней.

### *Задание 7*

Для переработки на завод плодоовощных консервов поступила партия свежих яблок, упакованных в ящичные поддоны. Объем партии составляет 90 ящичков. Определите объем выборки для определения качества свежих яблок, правильности упаковывания и маркировки, а также массы продукта в упаковочной единице. Укажите как происходит отбор точечных проб и в каком количестве.

### *Задание 8*

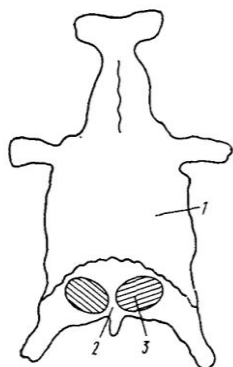
На консервный завод поступила партия свежих яблок первого сорта, в ходе проведения исследования качества было выявлено следующее: плоды здоровые, целые, свежие, чистые, вполне резвившиеся, типичной формы и окраски, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, без механических повреждений, без излишней внешней влажности, с плодоножкой; вкус и запах свойственные без постороннего запаха и привкуса; степень зрелости – техническая, плоды однородные по степени зрелости; массовая доля растворимых сухих веществ в соке плодов – 12%; размер плодов – 6-7 см. Сделайте заключение о качестве данной партии свежих яблок.

### *Задание 9*

На завод плодоовощных консервов поступила партия огурцов в количестве 150 ящичков. Для определения качества огурцов, правильности упаковывания и маркирования, а также массы продукта в упаковочной единице необходимо отобрать выборку, точечные пробы и составить объединенную пробу.

### Задание 10

На какие топографические участки подразделяется конская шкура?



Топография конской шкуры:

- 1.
- 2.
- 3.

### Задание 11

Дайте характеристику различных способов выработки изделий из стекла.

Способ выработки	Форма	Толщина стенок	Состояние поверхности	Другие признаки
1. Выдувание ручное				
2. Выдувание механизированное				
3. Гугенская работа				
4. Прессование				
5. Прессовыдувание				
6. Многостадийная выработка				

### Задание 12

На комбинат хлебопродуктов поступила партия мягкой краснозерной пшеницы (тип I, подтип 1) первого класса. Определите качество поступившей партии пшеницы, если по результатам оценки качества было выявлено: зерно в здоровом негреющемся состоянии; цвет, свойственный здоровому зерну данного типа и подтипа; запах, свойственный здоровому зерну пшеницы, без плесневого, солодового, затхлого и других посторонних запахов; стекловидность составляет 45%; натура – 750 г/л; влажность – 16%, сорная примесь – 2%; зерновая примесь – 5 %.

### Задание 13

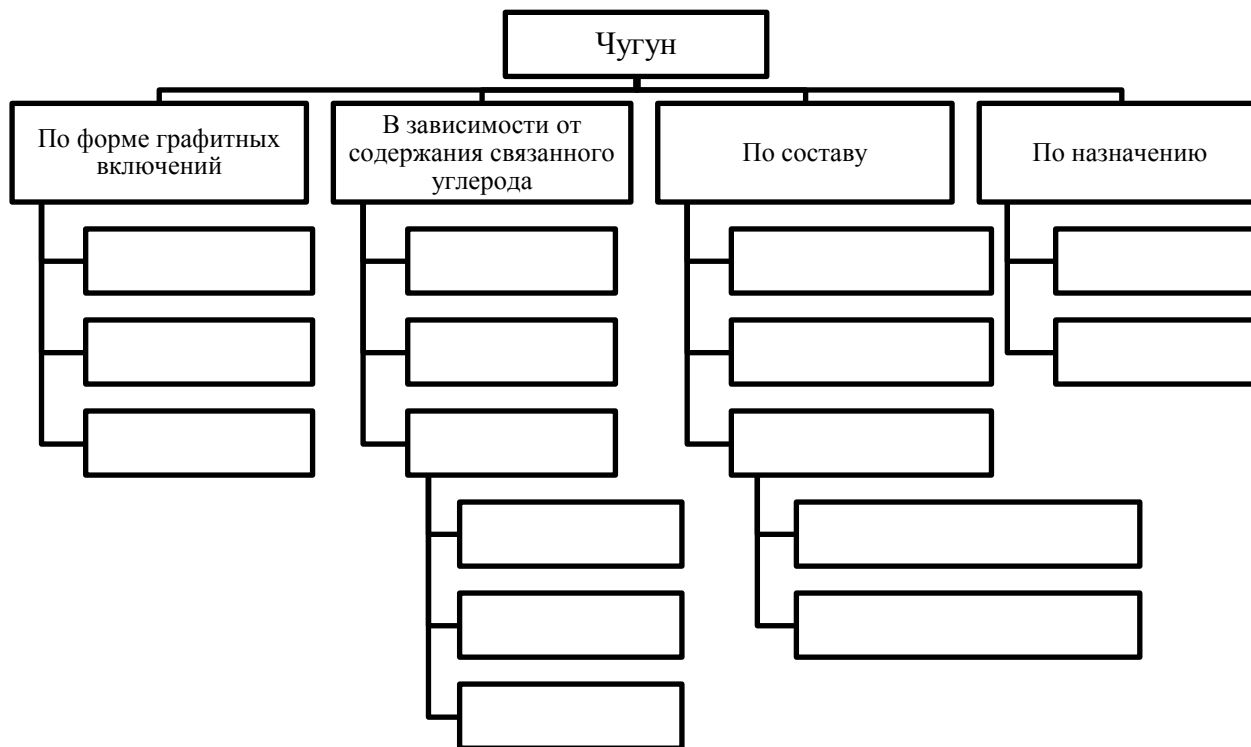
На мясокомбинат поступила партия крупного рогатого скота, предназначенная для уоя. Определите порядок приемки данной партии.

### Задание 14

На мясокомбинат поступила партия говядины в количестве 250 полутуш. Определите порядок их приемки и необходимое количество полутуш для ее оценки качества.

### Задание 15

Заполните схему «Классификация чугуна».



### Задание 16

Охарактеризуйте ассортимент продуктов, выпускаемых из молока.

Перечень продуктов, в которых молоко является основным сырьем	Перечень продуктов, в которых молоко является вспомогательным сырьем	Перечень продуктов, в которых используется вторичное сырье из молока

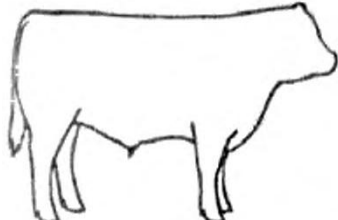
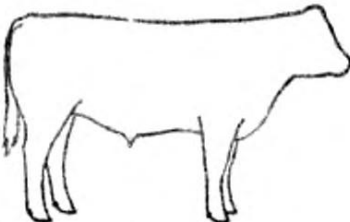
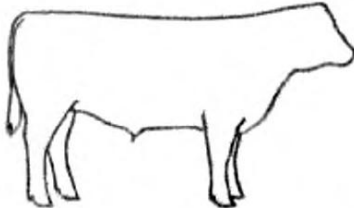
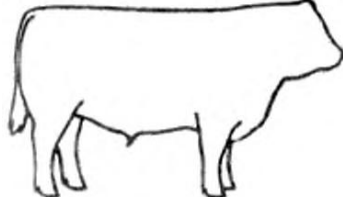
### Задание 17

Охарактеризуйте виды беспозвоночных животных, используемых промышленностью для выработки пищевой, кормовой, лечебной и технической продукции.

Группа беспозвоночных животных	Вид	Контурное изображение, отличительные признаки
Ракообразные		
Моллюски:		
двустворчатые		
брюхоногие		
головоногие		
Иглокожие		

### Задание 18

Определите класс молодняка крупного рогатого скота и дайте его характеристику.

Форма туловища	Класс	Характеристика класса
		
		
		
		

### Задание 19

На консервный завод поступила партия огурцов (пикулей) для консервирования. По результатам оценки качества было выявлено: плоды свежие, целые, здоровые, чистые, без плодоножки, неперезрелые, типичной для ботанического сорта формы и окраски, неуродливые, не поврежденные сельскохозяйственными вредителями, без солнечных ожогов, без излишней внешней влажности; мякоть плотная, с недоразвитыми, водянистыми некожистыми семенами, с внутренними пустотами; длина плодов – от 3 до 5 см; отношение длины к наибольшему поперечному диаметру – 3; массовая доля земли, прилипшей к плодам – 0,2%. Сделайте заключение о пригодности данной партии огурцов для консервирования.

### Задание 20

Охарактеризуйте основные семейства и виды промысловых рыб.

Семейство	Контурное изображение, отличительные признаки	Представители семейства



## Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «практические задания»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание выполнено и оформлено полностью (правильно даны все необходимые ответы и пояснения)
4	Задание выполнено и оформлено на среднем уровне (правильно даны все необходимые ответы, оформление не соответствуют требованиям)
3	Задание выполнено на низком уровне (даны не все необходимые ответы, пояснения не точны, оформление не соответствуют требованиям)
2	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне (даны неправильные ответы, пояснения отсутствуют)

### Тесты:

- Способность материала расширяться вследствие нагревания – это:*
  - теплопроводность
  - температурное расширение
  - электрическая проводимость
  - кристаллизация
- К природным полимерам относятся:*
  - шерсть, натуральный шелк, натуральный каучук, целлюлозу, крахмал
  - гетинакс, текстолит, стеклотекстолит
  - асбогетинакс, древесно-слоистые пластики
  - все ответы верны
- Магнетит (магнитный железняк) – это:*
  - минерал от буровато-красного до черного цвета с металлическим блеском и содержанием железа 45-65 %
  - минерал черного цвета с металлическим блеском и содержанием железа 40-70 %
  - минерал латунно-желтого цвета, содержащий до 47 % железа
  - минерал от светло-желтого до бурого цвета с содержанием железа до 48 %
- Лубяные волокна получают из:*
  - хлопка-сырца
  - стеблей льна, конопли, джута и кенафа
  - целлюлозы
  - верный ответ отсутствует
- Шкура состоит из:*
  - эпидермиса, дермы и подкожно-жировой ткани
  - волосяного покрова, дермы и подкожно-жировой ткани
  - волосяного покрова, эпидермиса, дермы и подкожно-жировой ткани
  - верный ответ отсутствует

6. *Металлические сплавы по химическому составу и свойствам классифицируют на:*

- а) общего назначения и специальные
- б) деформируемые и литейные
- в) легированные и нелегированные
- г) прецизионные и обыкновенные

7. *Шкурки грызунов, собачьих, лисиц, кошачьих и куньих относят к:*

- а) меховому сырью зимних видов
- б) меховому сырью весенних видов
- в) пушному сырью зимних видов
- г) пушному сырью весенних видов

8. *Моноволокно – это:*

- а) волокно из продольно скрепленных элементарных волокон
- б) элементарные волокна неограниченной длины
- в) волокно ограниченной длины, которое не делится в продольном направлении
- г) верный ответ отсутствует

9. *В зависимости от содержания связанного углерода различают чугуны:*

- а) обычный, модифицированный и легированный
- б) литейный и передельный
- в) серый, высокопрочный и ковкий
- г) белый, половинчатый и серый (перлитный, ферритно-перлитный и ферритный)

10. *Лиственная порода, отличающаяся плотной, прочной и твёрдой древесиной, которую применяют для строительства гидротехнических сооружений, мостов, изготовления паркета, столярных изделий, фанеры – это:*

- а) бук
- б) ясень
- в) дуб
- г) осина

11. *Для порообразования и повышения теплозащитных свойств керамики в состав вводятся:*

- а) опилки и молотый мел
- б) окислы железа, кобальта, хрома
- в) доломит, железная руда, тальк
- г) шамот (обожженная и размолотая глина, шлаки, кварцевый песок)

12. *По происхождению текстильные волокна делят на:*

- а) органические и неорганические
- б) элементарные, комплексные и моноволокно
- в) натуральные и химические
- г) растительного, животного и минерального происхождения

13. Изделия в виде прямоугольных или квадратных плит из глушеного темно-зеленого или черного с блестящими вкраплениями (кристаллами) стекла с полированной лицевой поверхностью – это:

- а) стекломрамор
- б) марблит
- в) пеностекло
- г) шлакоситталы

14. По назначению сталь классифицируют на:

- а) мартеновскую, кислородно-конверторную, электросталь
- б) углеродистую, низколегированную, высоколегированную, сложнолегированную
- в) конструкционную, инструментальную, жаропрочную, строительную
- г) обыкновенного, повышенного качества, качественную, высококачественную

15. Натуральный каучук получают из млечного сока:

- а) гевеи бразильской
- б) аира болотного
- в) пачули
- г) камфорного дерева

16. Какова структура макромолекул терморезистивных полимеров:

- а) линейная
- б) разветвленная
- в) сетчатая
- г) все ответы верны

17. Конвертерный способ производства стали обладает следующими достоинствами:

- а) возможность получения более высоких температур, снижение угара железа
- б) выплавка широкого ассортимента сталей, переработка лома в неограниченных количествах
- в) простота и точность регулирования температуры, использование чугуна любого химического состава
- г) простота, дешевизна процесса производства, отсутствие расхода топлива

18. Стемалит представляет собой:

- а) листовое светопрозрачное стекло, обладающее более низким пропусканием инфракрасных лучей
- б) листовое стекло, имеющее в своей толще параллельно поверхностям сварную или крученую сетку из стальной светлой, хромированной, никелированной или с алюминиевым покрытием проволоки
- в) стекло, способное пропускать до 25 % ультрафиолетовых лучей
- г) закаленное оконное или витринное стекло, покрытое с одной стороны эмалевой легкоплавкой краской

19. Смазочные материалы, которые при обычной температуре находятся в мажеобразном или твердом состоянии, а при нагревании переходят в жидкое состояние, называют:

- а) маслами
- б) консистентными смазками
- в) твердыми смазками
- г) верный ответ отсутствует

20. Лаками называют:

а) растворы пленкообразующих веществ в органических растворителях или в воде

б) масляные, органо- и вододисперсные полимерные материалы, а также составы на неорганических вяжущих веществах и органических клеях

в) жидкие, состоящие из связующих, наполнителей и пигментов вещества, предназначенные для защиты поверхностей и увеличения адгезии последующих слоев лакокрасочных материалов

г) вязкие пастообразные массы, состоящие из пигментов и наполнителей в лаке или смоле с органическим растворителем

21. Полимеры подразделяются на полимеризационные и поликонденсационные по следующему признаку:

- а) химический состав
- б) способ получения
- в) происхождение
- г) характер размещения элементарных звеньев в макромолекулярной цепи

22. К тугоплавким металлам относятся:

- а) алюминий, титан, ванадий, рений, вольфрам
- б) цирконий, медь, платина, ниобий, тантал
- в) вольфрам, цирконий, молибден, ванадий, рений
- г) золото, тантал, цирконий, олово, медь

23. Полиэфирное волокно выпускается под торговым названием:

- а) лавсан
- б) хлорин
- в) вилол
- г) винитрон

24. Сосну, ель, пихту, кедр, тополь и липу относят к древесине:

- а) малой плотности
- б) средней плотности
- в) высокой плотности
- г) верный ответ отсутствует

25. Основу лакокрасочных материалов составляют:

- а) пластификаторы
- б) пигменты
- в) пленкообразующие вещества
- г) наполнители

26. *Лубяное волокно, получаемое из стеблей конопли – это:*
- а) льняное
  - б) пеньковое
  - в) джутовое
  - г) кенафное
27. *Торф – это:*
- а) самое молодое ископаемое твердое топливо, представляющее собой рыхлую массу от бурого до черного цвета
  - б) топливо с большим содержанием летучих веществ, повышенным содержанием серы, влажностью и зольностью
  - в) это дрова и отходы лесозаготовок и деревообработки
  - г) ископаемое топливо от светло-коричневого до почти черного цвета
28. *К мелкому кожевенному сырью относятся?*
- а) склизок, опоек, выросток, жеребок, выметка
  - б) полукожник, бычок, яловка, бычина
  - в) конина, конский перед, конский хаз
  - г) полукожник, склизок, опоек, выросток
29. *По структуре резины подразделяют на:*
- а) наполненные и ненаполненные
  - б) специальные и общего назначения
  - в) твердые и пастообразные
  - г) монолитные и пористые
30. *Древесные хлысты – это:*
- а) отрезки бревен
  - б) стволы деревьев без корней и сучьев
  - в) отрезки кряжа
  - г) отрезки стволов деревьев без корней и сучьев
31. *К крупному кожевенному сырью относятся:*
- а) полукожник, бычок, бычина, яловка, бугай
  - б) жеребок, выметка, бугай, яловка
  - в) склизок, опоек, выросток
  - г) выросток, бычок, бугай, яловка
32. *Сущность конвертерного способа производства стали заключается:*
- а) в продувке расплавленного чугуна воздухом или кислородом
  - б) в варке стали в специальных печах
  - в) в варке стали в электрических печах
  - г) верный ответ отсутствует
33. *Перечисленные свойства: упругость, коррозионная стойкость, пластичность, ползучесть, хрупкость относят к:*
- а) механическим
  - б) химическим
  - в) технологическим
  - г) верный ответ отсутствует

34. *Фанера – это:*

- а) материал, получаемый путем высокотемпературного прессования лигноцеллюлозных волокон древесины или иных растительных волокон
- б) материал, изготавливаемый из листов лущеного шпона, склеенных синтетическими смолами посредством термической обработки под давлением
- в) материал, получаемый путем горячего плоского или экструзионного прессования измельченной древесины со связующими веществами
- г) три или более листа шпона, склеенных в плоский лист с взаимно перпендикулярным расположением волокон в смежных слоях

35. *К листовым стекломатериалам относят:*

- а) стеклоблоки, стеклопакеты, стеклопрофилит, облицовочные и коврово-мозаичные плитки, марболит, стекломрамор, стеклокремнезит, шлакоситаллы, стеклянные трубы, пеностекло
- б) кирпич глиняный, лекальный, керамические камни и панели
- в) оконное, витринное, узорчатое, армированное солнцезащитное, теплопоглощающее, закаленное, упрочненное, увиолевое, цветное листовое стекло и стемалит
- г) все ответы верны

36. *К черным металлам относят:*

- а) железо, медь, хром
- б) железо, марганец, хром
- в) золото, серебро, платину
- г) вольфрам, молибден, никель

37. *В соответствии с товарной классификацией пластмассы подразделяют на:*

- а) пленочные и листовые
- б) жесткие, полужесткие, мягкие и эластичные
- в) сырьевые и поделочные
- г) неполярные и полярные

38. *Чугуны подразделяют на литейные и пердеельные по следующему признаку:*

- а) назначение
- б) форма графитных включений
- в) содержание связанного углерода
- г) состав

39. *К основным лакокрасочным материалам относятся:*

- а) лаки, краски, эмали, грунтовки, шпатлевки
- б) олифы, сиккативы, смолы, разбавители, растворители
- в) смывки, пасты, мастики, порозаполнители, отвердители
- г) все ответы верны

40. *К полуфабрикатам бумажного производства относятся:*

- а) древесина, тростник, однолетние растения
- б) тряпье, льнопеньковые и хлопковые отходы, макулатура
- в) целлюлоза, полуцеллюлоза, древесная масса, тряпичная полумасса
- г) целлюлоза, макулатура, тряпье

41. Серебристо-белый металл (плотность  $2,7 \text{ г/см}^3$ , температура плавления  $660 \text{ }^\circ\text{C}$ ), отличающийся высокой электро- и теплопроводностью, коррозионной и морозостойкостью, хорошо поддающийся обработке – это:

- а) свинец
- б) титан
- в) магний
- г) алюминий

42. В качестве наполнителей при производстве пластмасс применяют:

- а) камфору, олеиновая кислота, эфиры
- б) мел, древесную муку, тальк, древесный шпон, бумагу, стеклоткань, графит, сажу
- в) нигрозин, охру, сурик
- г) ароматические амины, фенолы, газовую сажу

43. Металлы классифицируют на твердые растворы, химические соединения и механические смеси по следующему признаку:

- а) наличие специальных примесей
- б) структура
- в) назначение
- г) количество элементов

44. Что оказывает существенное влияние на строение и свойства шкуры:

- а) вид и возраст животного
- б) пол и порода животного
- в) климатические условия
- г) все ответы верны

45. Шкурки каракала, кошки камышовый, выхухоля, барсука, шиншиллы, енота-полоскуна, песца белого, суслика-песчаника, сурка, бурундука – это:

- а) пушное сырье зимних видов
- б) пушное сырье весенних видов
- в) меховое сырье зимних и весенних видов
- г) верный ответ отсутствует

46. Технологический процесс выработки ткани включает ряд операций:

- а) подготовительные, ткачество, упаковка
- б) подготовительные, ткачество, крашение и отделка
- в) предварительные, ткачество, отделка
- г) ткачество и отделка

47. В зависимости от пластической деформации при нагреве различают пластмассы:

- а) жесткие, полужесткие, мягкие и эластичные
- б) неполярные и полярные
- в) с порошковым, волокнистым, листовыми газоздушным наполнителями
- г) термопластичные и терморезистивные

48. Пустотелые изделия, получаемые сваркой по периметру двух полых половинок – это:

- а) стеклопакеты
- б) стеклокремнезит
- в) стеклоблоки
- г) стеклопрофилит

49. Фибролит – это:

- а) тонкие срезы древесины заданной толщины
- б) пиломатериалы, обработанные при высоком давлении и температуре.
- в) отрезки стволов деревьев
- г) плитный материал, получаемый в результате твердения неорганического вяжущего цемента с наполнителем из древесных стружек

50. К искусственным волокнам относят:

- а) хлопковое, льняное, вискозное, шерстяное
- б) вискозное, поливинилхлоридное, полиэтиленовое, полипропиленовое
- в) полинозное, шелковое, полиамидное, ацетатное
- г) вискозное, полинозное, ацетатное и триацетатное

51. Пиломатериалы представляют собой:

- а) сортименты, получаемые продольной распиловкой бревен
- б) продукцию лесозаготовительной промышленности
- в) прогрессивные древесные материалы
- г) верный ответ отсутствует

52. Какие ускорители используют в составе резины:

- а) мел, тальк, барит, регенерат
- б) серу, селен, перекиси
- в) оксиды свинца, магния, полисульфиды
- г) все ответы верны

53. Полупродуктом называется:

- а) вещество, образовавшееся в процессе переработки сырья, наряду с целевым продуктом, но не являющееся целью данного процесса
- б) природные материалы, используемые в производстве промышленных продуктов
- в) сырье, подвергшееся обработке на одной или нескольких стадиях производства, но не потребленное в качестве готового целевого продукта. Он может быть использован на последующих стадиях производства
- г) остатки сырья, материалов, полупродуктов, образующихся в производстве и полностью или частично утратившие свои качества

54. Плод хлебных злаков представляет собой:

- а) орешек
- б) боб
- в) семя
- г) зерновку



55. Часть потрошеной тушки птицы после отделения окорочков, крыльев и филе – это:

- а) каркас тушки птицы
- б) филе
- в) плечевая, локтевая, лучевая кости и кости кисти с прилегающими к ним тканями
- г) грудная кость с прилегающими к ней тканями

56. К корнеплодам относятся:

- а) картофель, топинамбур, батат
- б) морковь, свекла, редис, репа, редька, петрушка
- в) лук репчатый, чеснок
- г) картофель, морковь, свекла, репа, редька

57. Цельное молоко – это:

- а) молоко с массовой долей жира менее 0,5 %, полученное в результате отделения жира от молока
- б) молоко, составные части которого не подвергались воздействию посредством их регулирования
- в) молоко, не подвергавшееся термической обработке при температуре более чем 40 °С, или обработке, в результате которой изменяются его составные части
- г) продукт, полученный из натурального коровьего молока путем его сгущения и высушивания в специальных сушильных установках

58. Химическое сырье подразделяют на:

- а) первичное, вторичное, природное, искусственное
- б) животное, растительное и минеральное, биосфера
- в) промышленное и сельскохозяйственное
- г) все ответы верны

59. Соль поваренную, пищевую соду, сернистую кислоту и ее ангидрид относят к:

- а) органическому сырью
- б) модифицированному сырью
- в) искусственному сырью
- г) неорганическому сырью

60. Пресноводные рыбы подразделяют на:

- а) пелагических и донных
- б) полупроходные и жилые
- в) речных рыб, рыб стоячих вод и общепресноводных
- г) проходные и полупроходные

61. К первой категории субпродуктов относят:

- а) головы, калтыки, легкие, селезенки, трахеи, мясо пищевода
- б) головы, калтыки, мозги, почки, мясную обрезь
- в) вымя крупного рогатого скота и молочные железы бараньи, уши и губы говяжьи, желудки свиные, уши и ноги свиные
- г) мозги, языки, сердце, печень, диафрагмы, почки, хвосты, мясную обрезь

62. По товарной классификации пшеницу делят на:
- а) шесть типов
  - б) два класса
  - в) пять разновидностей
  - г) семь подтипов
63. Природным сырьем растительного, животного или микробного происхождения, которое не подвергалось промышленной переработке или прошедшим первичную переработку называется:
- а) искусственное
  - б) натуральное
  - в) модифицированное
  - г) органическое
64. Тропические плоды – это:
- а) ананасы, бананы, манго
  - б) гранаты, хурма, инжир, маслины, фейхоа
  - в) апельсины, мандарины, лимоны, грейпфруты
  - г) вишня, черешня, алыча, абрикосы
65. Физиологическое состояние, которое характеризуется накоплением необходимого уровня питательных вкусовых веществ, обеспечивающее процесс дозревания после уборки и при хранении и позволяющее достигать потребительскую зрелость – это:
- а) техническая зрелость
  - б) съедобная степень зрелости
  - в) съемная зрелость
  - г) физиологическая зрелость
66. Содержание съедобного мяса в рыбах разных видов составляет:
- а) 80-90 %
  - б) 30-40 %
  - в) до 40 %
  - г) 40-65 %
67. Мясо с температурой в толще мышц от 4 до 0 °С – это:
- а) подмороженное
  - б) дефростированное
  - в) охлажденное
  - г) парное
68. Вещества естественного происхождения, которые не подвергались переработке – это:
- а) искусственное сырье
  - б) органическое сырье
  - в) первичное сырье
  - г) вторичное сырье
69. Наибольшее промысловое значение из ракообразных имеют:
- а) мидии, гребешки, устрицы, мактры
  - б) криль, крабы, креветки, омары, langoustes
  - в) кальмары, каракатицы и осьминоги
  - г) рапаны, морские ушки, трубачи

70. К способам переработки молока относят?
- а) пастеризация, стерилизация
  - б) сквашивание, консервирование
  - в) сушка, замораживание
  - г) все ответы верны
71. По упитанности свинину подразделяется на:
- а) I, II категории и тощую
  - б) жирную, беконную, мясную, обрезную и тощую
  - в) жирную, выше средней, среднюю, ниже средней и тощую
  - г) 1, 2 и 3 сорта
72. Торпедовидный тип формы тела рыб – это:
- а) удлиненное тело, спинной и анальный плавники отнесены далеко назад к хвостовому плавнику
  - б) тело почти шарообразное, хвостовой плавник развит обычно слабо
  - в) веретенообразное тело, спереди утолщенное, с боков слегка сжатое
  - г) тело рыбы сильно сжато со стороны спины и брюшка
73. К промышленному сырью относят:
- а) руду, нефть, песок, щебень, уголь
  - б) зерно, мясо, картофель, уголь, песок
  - в) зерно, свеклу, картофель, лекарственные растения
  - г) мясо, молоко, зерно, картофель, эфиромасличные культуры
74. Физиологическая зрелость – это:
- а) стадия созревания, когда завершается процесс дозревания семян, после этого наступает период *перезревания*, когда плоды и овощи теряют свои потребительские свойства
  - б) физиологическое состояние, которое характеризуется накоплением необходимого уровня питательных вкусовых веществ, обеспечивающее процесс дозревания после уборки и при хранении и позволяющее достигать потребительскую зрелость
  - в) степень зрелости, когда собирают плоды либо для непосредственного использования в пищу, либо неспособные к дозреванию, а также овощи, готовые к употреблению без последующего дозревания
  - г) стадия зрелости плодов и овощей наиболее оптимальная для осуществления переработки
75. Молоко, не подвергавшееся термической обработке при температуре более чем 40 °С, или обработке, в результате которой изменяются его составные части – это:
- а) обезжиренное
  - б) цельное
  - в) сырое
  - г) верный ответ отсутствует
76. К зернобобовым культурам относят:
- а) гречиха, рис, пшеница, горох
  - б) просо, рожь, фасоль, бобы
  - в) кукуруза, рапс, подсолнечник, соя
  - г) фасоль, горох, чечевица, соя, бобы

77. По происхождению сырье разделяют на:
- а) первичное, вторичное
  - б) животное, растительное и минеральное, биосфера
  - в) натуральное и химическое
  - г) промышленное, сельскохозяйственное
78. Что из перечисленного не является распределением сырья по агрегатному состоянию?
- а) твердое
  - б) жидкое
  - в) газообразное
  - г) маслообразное
79. Вещества естественного происхождения, которые не подвергались переработке – это:
- а) искусственное сырье
  - б) органическое сырье
  - в) первичное сырье
  - г) вторичное сырье
80. Сырье, которое полностью или частично заменяет первичное сырье при изготовлении продукции – это:
- а) дополнительное
  - б) вспомогательное
  - в) вторичное
  - г) переработанное
81. Сырье, которое придает продукции определенные свойства или гарантирует нормальный ход технологического процесса, называется:
- а) материал
  - б) вспомогательное
  - в) вторичное
  - г) искусственное
82. Крупный рогатый скот в зависимости от упитанности подразделяется на:
- а) I, II категории и тощий
  - б) жирный, беконный, мясной
  - в) I, II, III категории
  - г) 1, 2 и 3 сорта
83. Соль поваренную, пищевую соду, сернистую кислоту и ее ангидрид относят к:
- а) органическому сырью
  - б) неорганическому сырью
  - в) модифицированному сырью
  - г) искусственному сырью
84. Усвояемость белков и жиров рыбы составляет:
- а) 20-27 %
  - б) 45-53 %
  - в) 85-90 %
  - г) 97-98 %

85. Какой из морепродуктов в связи с повышенным содержанием йодистых соединений имеет лечебно-профилактические свойства?

- а) анфельция
- б) китовое мясо
- в) ламинария
- г) филлофора

86. Субтропические плоды – это:

- а) ананасы, бананы, манго
- б) гранаты, хурма, инжир, маслины, фейхоа
- в) апельсины, мандарины, лимоны, грейпфруты
- г) вишня, черешня, алыча, абрикосы

87. Класс овощей подразделяется на подклассы:

- а) клубнеплоды, корнеплоды, капустные, луковые, салатно-шпинатные, пряные и десертные
- б) столовые, технические и универсальные
- в) вегетативные, плодовые и зернобобовые овощи
- г) все ответы верны

88. Мясо, остывшее в естественных условиях или в вентилируемых камерах до температуры в толще мышц 12-15 °С, а мясо кроликов – до температуры не выше 25 °С – это:

- а) остывшее
- б) дефростированное мясо
- в) парное
- г) мороженое мясо

89. Большое промысловое значение имеют золотистый морской окунь и окунь-клювач, которые относятся к семейству:

- а) корюшковые
- б) скорпеновые
- в) скумбриевые
- г) лососевые

90. Рапана – это:

- а) головоногий моллюск, отличающийся отсутствием раковины
- б) улитка, относящаяся к классу брюхоногих моллюсков
- в) двустворчатый моллюск
- г) беспозвоночное ракообразное

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)
2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)

## Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

### Теоретические вопросы:

1. Роль и значение сырьевой базы.
2. Понятие, виды и классификация сырья.
3. Общие сведения о сырьевой базе для производства продовольственных товаров.
4. Общие сведения о сырьевой базе для производства непродовольственных товаров.
5. Химический состав, свойства и пищевая ценность зерновых культур.
6. Классификация зерновых культур.
7. Химический состав, свойства и пищевая ценность плодов и овощей.
8. Классификация плодов.
9. Классификация овощей.
10. Методы переработки плодов и овощей.
11. Процессы, происходящие в плодах и овощах при переработке.
12. Биологические особенности плодов и овощей как объектов хранения.
13. Химический состав, свойства и пищевая ценность грибов.
14. Товароведная характеристика и классификация грибов.
15. Классификация и ассортимент лекарственного и эфиромасличного сырья.
16. Классификация мяса.
17. Морфологический состав мяса.
18. Химический состав, свойства и пищевая ценность мяса.
19. Классификация товарной рыбы.
20. Химический состав, свойства и пищевая ценность мяса рыбы.
21. Товароведная характеристика основных видов промысловых рыб.
22. Классификация и ассортимент нерыбного водного сырья.
23. Химический состав, свойства и пищевая ценность молока коровьего.
24. Способы переработки молока коровьего.
25. Понятие, виды и классификация текстильных волокон.
26. Натуральные волокна как сырье для текстильной промышленности.
27. Химические волокна как сырье для текстильной промышленности.
28. Классификация кожевенного сырья.
29. Характеристика крупного кожевенного сырья крупного рогатого скота.
30. Характеристика мелкого кожевенного сырья крупного рогатого скота.
31. Классификация пушно-мехового сырья.
32. Строение и химический состав пушно-мехового сырья.
33. Потребительские свойства пушно-мехового сырья.
34. Сырье для производства древесных материалов.
35. Основы технологии производства древесных материалов.

36. Ассортимент легких и тяжелых металлов.
37. Классификация и ассортимент сталей.
38. Классификация и ассортимент чугунов.
39. Ассортимент легкоплавких металлов.
40. Ассортимент тугоплавких металлов.
41. Ассортимент драгоценных металлов.
42. Общие сведения и классификация высокомолекулярных соединений.
43. Состав, свойства и классификация пластмасс.
44. Классификация и ассортимент каучуков.
45. Состав, свойства и классификация резины.
46. Образование и накопление эфирных масел в растениях, их значение для жизни растений.
47. Классификация и виды эфиромасличного сырья.
48. Обработка сырьевых компонентов и технология производства эфирных масел и натуральных душистых веществ.
49. Классификация, ассортимент эфирных масел и натуральных душистых веществ.
50. Маркировка, упаковка, хранение, транспортировка эфиромасличного сырья и эфирных масел.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству  
«промежуточный контроль (экзамен)»

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации (курсовая работа)**

### **Тематика курсовых работ:**

1. Перспективные направления развития материаловедения как науки о составе, строении и свойствах материалов.
2. Проблемы выбора и применения материалов для производства потребительских товаров.
3. Металлы: общая характеристика, строение, свойства и применение для производства товаров народного потребления.
4. Коррозия металлов: сущность, виды и способы борьбы с коррозией.
5. Цветные металлы и их сплавы: классификация, свойства и использование для производства потребительских товаров.
6. Общая характеристика, классификация и применение железоуглеродистых сплавов для производства непродовольственных товаров.
7. Медь и сплавы на ее основе, свойства и применение для производства товаров народного потребления.
8. Свойства и применение драгоценных металлов для производства ювелирных изделий.
9. Алюминий и сплавы на его основе, свойства и применение для производства товаров народного потребления.
10. Тугоплавкие металлы и их сплавы: свойства и применение для производства товаров народного потребления.
11. Классификация, ассортимент и сферы использования металлического проката.
12. Стали и сплавы с особыми физическими свойствами: классификация, свойства и применение для производства непродовольственных товаров.
13. Неметаллические материалы и их использование в производстве потребительских товаров.
14. Использование текстильных волокон для производства товаров легкой промышленности.
15. Кожевенное сырье: классификация, свойства и применение для производства товаров легкой промышленности.
16. Пушное сырье: классификация, свойства и применение для производства товаров легкой промышленности.
17. Классификация, свойства и применение мехового сырья для производства товаров легкой промышленности.
18. Лесные материалы: классификация, свойства и применение для производства непродовольственных товаров.
19. Ассортимент круглых лесных материалов и пиломатериалов и их использование для производства товаров народного потребления.
20. Ассортимент древесно-листовых материалов и их использование для производства непродовольственных товаров.
21. Влияние структуры и свойств древесины на потребительские свойства выпускаемой продукции.



22. Классификация, свойства и применение эфиромасличного сырья для производства потребительских товаров.

23. Классификация, свойства и применение эфирных масел для производства потребительских товаров.

24. Пластические массы: состав, классификация, свойства и применение для производства товаров народного потребления.

25. Использование пластических масс и резиновых материалов для производства потребительских товаров.

26. Полимеризационные смолы и пластмассы на их основе: свойства, ассортимент и применение для производства товаров народного потребления.

27. Поликонденсационные смолы и пластмассы на их основе: свойства, ассортимент и применение для производства непродовольственных товаров.

28. Свойства и применение эфиров целлюлозы и пластмасс на их основе для производства товаров народного потребления.

29. Влияние свойств и методов переработки на качество изделий из пластмасс.

30. Резиновые материалы: состав, классификация и влияние факторов эксплуатации на свойства резин.

31. Клеи и лакокрасочные материалы: свойства и технологии нанесения на поверхности различных материалов.

32. Характеристика клеящих и лакокрасочных материалов, применяющихся для производства товаров народного потребления.

33. Стекло, стеклоизделия и материалы для стекольных работ, их свойства и применение.

34. Керамические материалы: классификация, свойства и применение для производства товаров народного потребления.

35. Жидкое топливо и продукты его переработки: классификация, свойства и сферы применения.

36. Твердое топливо и продукты его переработки: классификация, свойства и сферы применения.

37. Топливо и смазочные материалы: классификация, свойства и сферы применения.

38. Композиционные материалы, их свойства и применение в производстве непродовольственных товаров.

39. Применение материалов с оптическими свойствами для производства непродовольственных товаров.

40. Современное состояние и перспективы применения композитов для производства потребительских товаров.

41. Зерновое сырье: классификация, потребительские свойства и применение для производства продовольственных товаров.

42. Классификация, ассортимент и особенности хранения и переработки плодоовощного сырья.

43. Классификация, ассортимент и применение для производства продовольственных товаров мясного сырья.

44. Молоко и продукты его переработки: пищевая ценность, классификация, ассортимент и применение для производства продовольственных товаров.

45. Сырье водного происхождения: пищевая ценность, классификация и особенности переработки.

#### Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «курсовая работа»

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	теоретическая часть курсовой работы выполнена полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
хорошо (4)	теоретическая часть курсовой работы освоена полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
удовлетворительно (3)	теоретическая часть курсовой работы освоена частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному
неудовлетворительно (2)	теоретическая часть курсовой работы освоена частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному

### Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)