

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Технология и оборудование химических, нефтегазовых  
и пищевых производств»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.3.14.2 «Испытание и экспертиза полимерных материалов и  
изделий»

22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов"

профиль: «Материаловедение, экспертиза материалов и управление  
качеством»

форма обучения – очная  
курс – 4  
семестр – 7  
зачетных единиц – 3  
часов в неделю – 2  
всего часов – 108,  
в том числе:  
лекции – 16  
практические занятия – 16  
лабораторные занятия – нет  
самостоятельная работа – 76  
зачет – 7 семестр  
экзамен – нет  
РГР – нет  
курсовая работа – нет  
курсовой проект – нет

Рабочая программа обсуждена на заседании  
кафедры ТОХП  
20.06.2022 года, протокол №10  
Зав. кафедрой Левкина Н.Л.Левкина

Рабочая программа утверждена  
на заседании УМКН направления МВТМ  
27.06.2022 года, протокол №5  
Председатель УМКН Левкина Н.Л.Левкина

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Испытание и экспертиза оценка полимерных материалов и изделий» для бакалавра направления 22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов" профиль: «Материаловедение, экспертиза материалов и управление качеством» является подготовка специалиста материаловедческого профиля для решения инженерных и научно-исследовательских задач с ознакомлением студентов с основными методами исследования полимерных материалов и изделий на их основе, принципом работы используемого оборудования и приборов, а также методикой обработки результатов исследования.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- получение и закрепление теоретических и практических знаний в области физических и физико-химических явлений и процессов, которые лежат в основе наиболее важных методов исследования полимерных материалов (физико-механические испытания, определение теплофизических, электрических, магнитных и других специальных функциональных свойств, а также структурных методов их исследования - спектроскопии, микроскопии, термического анализа и др.);

- понимание принципов устройства и работы типовых приборов и аппаратуры, используемых в экспертной оценке качества полимерных материалов и изделий на их основе, способов изготовления и подготовки образцов, обработки и анализа регистрируемых характеристик и источников возможных ошибок, определения точности экспериментов;

- приобретение знаний и навыков по оценке возможностей методов и их практическому использованию в исследовании полимерных материалов и изделий на их основе.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Экспертная оценка полимерных материалов и изделий» базируется на знаниях, полученных при изучении общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин по учебному плану образовательной программы 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» таких как: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы технического регулирования», «Всеобщее управление качеством», «Экспертная оценка качества материалов», «Управление качеством полимерных материалов и изделий».

Главной составляющей реализации междисциплинарных связей является актуализация, в результате которой происходит установление ассоциаций (объединение, связь) между условиями и требованиями междисциплинарной задачи и ранее изученным учебным материалом. Актуализация междисциплинарных связей способствует интериоризации, то есть усвоению междисциплинарных знаний при решении конкретной проблемы, которая решается в ВКР. Освоение дисциплины «Испытание и экспертиза оценка полимерных материалов и изделий» необходимо для работы над ВКР.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции при освоении ООП ВО, реализующей ФГОС ВО:

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию научно-технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау (ПК-2);

- исполнять основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам, оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами (ПК-8).

В результате изучения дисциплины " Испытание и экспертиза оценка полимерных материалов и изделий":

Студент должен знать:

- физические явления, лежащие в основе методов исследования и контроля состава, структуры и свойств полимерных материалов и изделий на их основе, классификацию методов экспертной оценки; принципы обработки информации по тематике исследования, основные виды нормативных документов, как инструменты контроля и управления качеством объектов в профессиональной деятельности.

Студент должен уметь:

- применять методы и средства анализа состояния объектов профессиональной деятельности; внедрять методы экспертной оценки на предприятиях синтеза и переработки полимерных материалов, оформлять научно-техническую документацию на различных технологических стадиях получения, обработки, переработки и эксплуатации полимерных материалов.

Студент должен владеть:

- техниками выбора и применения методов и средств анализа состояния объектов профессиональной деятельности; навыками разработки и составления документации по экспертной оценке качества материалов; навыками планирования качества.

#### **4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий**

№ Модуля	№ Недели	№ Темы	Наименование темы	Часы					
				Всего	Лекций	Колл.	Лаб. зан.	Прак. зан.	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>7 семестр</b>									
	1	-	Вводная лекция	10	2	-		-	8
1	2-3	1	Теоретические основы организации экспертизы полимерных материалов и изделий на их основе	20	4	-	4	-	12
	4-9	2	Виды экспертиз полимерных материалов и продукции	20	4	-	4/2	-	12
2	10-11	3	Правовая основа организации экспертизы полимерных материалов и изделий	20	2	-	4/2	-	14
3	12-16	4	Экспертиза: исследование полимерных материалов и изделий из них	38	4	-	4/2	-	30
<b>Всего</b>				108	16	-	16		76

## 5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции.	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
	2		Введение. Содержание и задачи дисциплины. Актуальность дисциплины в сфере материаловедения. Взаимосвязь с другими дисциплинами.	1,3,6
1	8	1	Теоретические основы организации экспертизы полимерных материалов и изделий на их основе. Понятия, цели, задачи и основные принципы организации экспертизы: квалификация; определенность; доступность; эффективность; безопасность. Экспертиза как информационно - аналитическая деятельность.	1,2,7,15
	8	2	Виды экспертизы полимерных материалов и продукции. Сравнительный анализ свойств полимерной продукции — как составная часть экспертизы качества. Качественная и количественная компонента экспертного анализа полимерных материалов и изделий. Методы определения комплексных показателей качества. Значение экспертизы в системе управления качеством	1,2,4,7,11
2	6	3	Правовая основа организации экспертизы полимерных материалов и изделий. Основные законодательные и нормативные документы, определяющие требования к экспертам. Техническое регулирование - правовое регулирование отношений в области материаловедения. Стандартизация как нормативная база экспертизы. Информационно- справочное обеспечение экспертизы	1,2,4-7,12,13
3	8	4	Экспертиза: испытания полимерных материалов и изделий из них: подготовка образцов для испытаний: литье, прессование, вырубка; кондиционирование образцов по ГОСТ 12423-2013; механические испытания: прочность, деформация и модуль упругости при растяжении ГОСТ 11262— 2017, ГОСТ 4648-2014, ГОСТ 9550-81; испытания на прочность при ударе по Шарпи ГОСТ 4647-2015; тепловые испытания; испытания на воспламеняемость; электрические испытания; оптические испытания; физические испытания; реологические испытания и пр. Правила оформления заключения (протокола испытаний) по результатам проведенной экспертизы по установленным стандартам.	1-5,7,8,12-17

## 6. Содержание коллоквиумов

Коллоквиумы учебным планом не предусмотрены

### 7. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	Наименование лабораторной работы. Задания, вопросы, отрабатываемые на лабораторном занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	4	Теоретические основы организации экспертизы полимерных материалов и изделий на их основе	15, 30,31
2	4/2	Виды экспертизы полимерных материалов и продукции	14, 30,31
3	4/2	Правовая основа организации экспертизы полимерных материалов и изделий	
4	4/2	Экспертиза: исследование полимерных материалов и изделий из них	13, 30,31

### 8. Перечень лабораторных работ

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

### 9. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего Часов	Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
	8	Классификация физических методов исследования полимерных материалов по явлениям и процессам, лежащим в их основе.	
1	12	Методические подходы к решению отдельных задач инженерно-технологической экспертизы полимерных материалов	1,3,6
2	12	Единый подход к обозначению различных видов экспертиз; общий перечень экспертиз, подпадающих под понятие экспертизы ПМ и изделий на их основе; Единая терминология в названии экспертиз для приведения постановлений и определений о назначении экспертиз, а также самих экспертных заключений к единой системе.	1,2,7,15
3	14	Эффективные методы оценки компетентности специалистов, принимающих участие в экспертизе, Информационно-справочное обеспечение для оценивания результатов работы данных специалистов в качестве экспертов при экспертизе ПМ и оценка их компетентности в области их профессиональной деятельности.	1,3,7,9,11

4	30	<p>Методы экспериментальных исследований физико-механических свойств полимерных композиционных материалов в мировой практике анализ сопоставимых отечественных (ГОСТ, ОСТ) и зарубежных (ASTM D) стандартных методов статических испытаний ПМ, сходства и различия, указаны недостатки.</p> <p>Исследование и анализ влияния повышенных и пониженных (эксплуатационных) температур на механические свойства и механизмы разрушения полимерных материалов в условиях, максимально приближенных к эксплуатационным режимам</p>	
---	----	--	--

Контроль за выполнением СРС осуществляется путем включения соответствующих вопросов в задания по проведению текущего и выходного контроля (тесты), подготовка, с последующей защитой научного доклада на конференции, которая проводится в конце семестра и является допуском к зачету

### **10. Расчетно-графическая работа**

Расчетно-графическая работа учебным планом не предусмотрена.

### **11. Курсовая работа**

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

### **12. Курсовой проект**

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

## **13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В процессе освоения образовательной программы у обучающегося в ходе изучения дисциплины Б.1.3.12.2 «Испытание и экспертиза оценка полимерных материалов и изделий» должны сформироваться следующие профессиональные компетенции ПК – 2, ПК – 8.

Под компетенцией ПК-4 понимается способность осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию научно-технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау.

Формирование данной компетенции параллельно происходит также в рамках учебных дисциплин Б. 1.3.13.1 «Экспертная оценка электрохимических покрытий и изделий» Б.1.3.13.2 «Испытания и экспертиза электрохимических покрытий и материалов» (8 семестр)

Под компетенцией ПК-8 понимается способность исполнять основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам, оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами.

Формирование данной компетенции параллельно происходит также в рамках учебных дисциплин Б. 1.3.13.1 «Экспертная оценка электрохимических покрытий и

изделий» Б.1.3.13.2 «Испытания и экспертиза электрохимических покрытий и материалов» (8 семестр)

Код компетенции	Этап формирования	Цели усвоения	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ПК-2	7 семестр	Формирование знаний о данных, научно-технической информации по тематике исследования, разработке и использованию научно-технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау в профессиональной деятельности.	Зачет	Подготовка к заданиям по СРС, вопросы по текущему контролю, подготовка к докладу, зачету.	Зачет/незачет

Код компетенции	Этап формирования	Цели усвоения	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ПК-8	7 семестр	Формирование знаний о основных требованиях делопроизводства применительно к записям и протоколам, оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами.	Зачет	Подготовка к заданиям по СРС, вопросы по текущему контролю, подготовка к докладу, зачету.	Зачет/незачет

Уровни освоения компетенции ПК-2

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный)	<p>знает о о данных, научно-технической информации по тематике исследования о ПМ, понимает теоретический материал с незначительными пробелами</p> <p>не достаточно умеет проводить исследования и расчеты физических и химических процессах в ПМ, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации</p> <p>низкое качество выполнения методах исследования ПМ (не выполнены, либо оценены числом баллов, близким к минимальному); низкий уровень мотивации учения; несформированность некоторых практических навыков при применении знаний в конкретных ситуациях</p>
Продвинутый (хорошо)	<p>знает о данных, научно-технической информации по тематике исследования ПМ, разработке и использованию научно-технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, и понимает теоретический материал достаточно полно, без пробелов</p> <p>достаточно умеет проводить исследования и расчеты физических и химических процессах, протекающих в полимерных материалах при их получении, обработке и модификации</p> <p>достаточное качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий (ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками); средний уровень мотивации учения; недостаточная сформированность некоторых практических навыков при применении знаний в конкретных ситуациях</p>
Высокий (отлично)	<p>знает о данных, научно-технической информации по тематике исследования, разработке и использованию научно-технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау, и понимает теоретический материал в полном объеме, без пробелов</p> <p>Полностью сформированы необходимые практические умения проводить исследования и расчеты физических и химических процессах, протекающих в полимерных материалах при их получении, обработке и модификации</p> <p>высокое качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий (оценены числом баллов, близким к максимальному); высокий уровень мотивации учения; сформированность необходимых практических навыков при применении знаний в конкретных ситуациях</p>



### Уровни освоения компетенции ПК-8

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный)	знает требования делопроизводства применительно к записям и протоколам с незначительными пробелами
	не достаточно умеет исследования и испытания ПМ и изделий, и практические знания в конкретных ситуациях
	низкое качество выполнения учебных заданий (не выполнены, либо оценены числом баллов, близким к минимальному); низкий уровень мотивации учения; несформированность некоторых практических навыков при применении знаний в конкретных ситуациях
Продвинутый (хорошо)	знает основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам, оформлять проектную и рабочую техническую документацию и понимает теоретический материал достаточно полно, без пробелов
	достаточно умеет применять исследования и испытания ПМ и изделий в конкретных ситуациях
	достаточное качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий (ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками); средний уровень мотивации учения; недостаточная сформированность некоторых практических навыков при применении знаний в конкретных ситуациях
Высокий (отлично)	знает основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам, оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами в полном объеме, без пробелов
	Полностью сформированы необходимые практические умения при проведении исследований и испытаний ПМ при изучении полимерных материалов и изделий
	высокое качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий (оценены числом баллов, близким к максимальному); высокий уровень мотивации учения; сформированность необходимых практических навыков при применении знаний в конкретных ситуациях

Для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины Б. Б.1.3.12.2 «Испытание и экспертиза оценка полимерных материалов и изделий» проводится промежуточная аттестация в виде зачета.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине Б.1.3.12.2 «Испытание и экспертиза оценка полимерных материалов и изделий» включает учет успешности выполнения практических работ, самостоятельных работ и сдачу зачета.

**Практические работы** считаются успешно выполненными в случае предоставления в конце занятия решение и вывода по выполненной работе. Шкала оценивания - «зачтено / не зачтено». «Зачтено» за практическую работу ставится в случае, если она полностью правильно выполнена, при этом обучающимся показано свободное владение материалом по дисциплине. «Не зачтено» ставится в случае, если работа

выполнена с грубыми ошибками и при отчете допускались неправильные ответы, тогда она возвращается студенту на доработку и затем вновь сдается на проверку преподавателю, до успешного ее выполнения и защиты.

Самостоятельная работа считается успешно выполненной, в случае если проработан теоретический материал по каждой теме. Задания соответствуют пункту 9 рабочей программы. Отчет по СРС представляется в виде устных и письменных вопросов из пункта 9 рабочей программы, отчета по практическим занятиям в дни консультаций по СРС, установленные кафедрой.

В самостоятельную работу входит составление и защиты доклада на конференции, которая проводится в конце семестра и является допуском к зачету.

Примерный перечень тем приведен в пункте 13. Содержание доклада включает введение, основная часть, заключение и список использованных источников. Оценивание доклада проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено». «Зачтено» выставляется в случае, если доклада оформлен в соответствии с критериями:

- правильность оформления (титовая страница, оглавление и оформление источников);

- уровень раскрытия темы / проработанность темы;

- структурированность материала;

- количество использованных литературных источников.

В случае, если какой-либо из критериев не выполнен, доклад возвращается на доработку.

К зачету по дисциплине обучающиеся допускаются при:

- предоставлении всех отчетов по всем практическим занятиям;

- сдачи доклада с учетом того, что они «зачтены» преподавателем;

- защита доклада на конференции;

- отчет по текущему контролю;

Зачет проводится письменно в виде тестирования, по вариантам по 30 вопросов в каждом, примерный перечень вариантов с тестами приведены в п. 13.

Оценивание проводится по форме «зачет/незачет».

По итогам семестра студенты получают:

зачет/незачет	Описание
Зачтено	выставляется при успешном написании тестовых заданий, если студент дал правильные ответы на 75% материала и более
Не зачтено	выставляется при написании тестовых заданий, если студент который дал правильные ответы на менее чем 75% материала

### Текущий контроль

Вопросы для текущего контроля знаний,  
проводимого в форме письменного опроса:

1. Перечислите основные принципы экспертизы и назовите сущность понятия «экспертизы».
2. Виды экспертизы полимерных материалов?
3. Определите отличие экспертизы изделий из ПМ от других видов оценочной деятельности: контроля качества, сортировки, оценки уровня качества, сертификации и т. п.
4. Определите значение экспертизы в системе управления качеством ПМ.
5. Раскройте сущность технического регулирования в материаловедении.
6. Что представляет собой стандартизация в материаловедении ПМ и какая нормативная база экспертизы ПМ известна в РФ?
7. Опишите обязательные и рекомендательные требования стандартов для ПМ.
8. В чем состоит информационно - справочное обеспечение экспертизы?
9. Основные элементы экспертизы.
10. Опишите методы экспертизы полимерных материалов и изделий на их основе.

11. Укажите достоинства и недостатки каждого метода экспертизы.
12. Дайте подтверждение научной обоснованности применения каждого метода.

### **Примерный перечень тем научных докладов**

1. Классификация экспертизы полимерных изделий по видам деятельности.
2. Особенности назначения, задачи и условия проведения различных видов экспертизы.
3. Экспертиза товаров, принятых на комиссию.
4. Санитарно-гигиеническая экспертиза изделий из ПМ.
5. Документальная экспертиза полимерных материалов и изделий на их основе.
6. Экспертиза патентной чистоты и защиты изделий из ПМ.
7. Стоимостная экспертиза полимерных материалов и изделий на их основе.
8. Судебно-правовая экспертиза полимерных материалов и изделий на их основе.
9. Таможенная экспертиза полимерных материалов и изделий на их основе.
10. Метрологическая экспертиза полимерных материалов и изделий на их основе.
11. Анализ контрактов в области качества.
12. Процедура проведения полимерных материалов и изделий на их основе по количеству.
13. Экспертиза безопасности непродовольственных товаров.
14. Экспертиза спецификаций качества.
15. Экспертный метод. Методы получения суждений экспертов.
16. Органолептические методы, значение при проведении экспертизы.

### **Варианты тестовых заданий**

1 вариант

#### **1 Основные объекты экспертизы ПМ:**

- а) производственные сопроводительные документы
- б) полимерные материалы, сырье, изделия, полуфабрикаты, документы, технологические процессы по производству, хранению, транспортированию, подготовке к реализации, услуги по упаковыванию, маркированию, послепродажному обслуживанию, правила эксплуатации или использования
- в) ГОСТ Р; ОСТ; ТУ; СТП

#### **2 В задачи экспертизы ПМ входит:**

- а) оценка всех основополагающих характеристик изделий: ассортиментная, качественная, количественная и стоимостная,
- б) взвешивание всей партии материала
- в) проведение микробиологических исследований.

#### **3 Назовите основные цели экспертизы ПМ:**

- а) проведение количественных и порядковых оценок основополагающих характеристик, а также процессов, которые влияют на них
- б) нормативно-техническое обеспечение контроля, сертификации и оценки качества продукции
- в) обеспечение качества продукции в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологии.

#### **4 При проведении товарной экспертизы необходимо соблюдать принципы:**

- а) объективности, независимости, компетентности
- б) системного подхода, эффективности безопасности ПМ
- в) целесообразности, оптимальности требований, эффективности.

#### **5 В зависимости от характера и оснований для проведения экспертизы ПМ подразделяется на следующие виды:**

- а) первичная, дополнительная, повторная
- б) контрольная, комплексная
- в) сплошная, выборочная.

#### **6 При выявлении неполной или недостоверной информации от объекта экспертизы, а также при необходимости экспертной оценки по дополнительным показателям проводят:**

- а) дополнительную экспертизу

- б) повторную экспертизу
- в) контрольную экспертизу.

**7 При несогласии сторон с результатами экспертизы, при выявлении дополнительной информации проводят:**

- а) повторную экспертизу
- б) контрольную экспертизу
- в) дополнительную экспертизу.

**8 При выявлении необъективности экспертов, недостоверности, сомнительности результатов экспертизы проводят:**

- а) повторную экспертизу
- б) контрольную экспертизу
- в) дополнительную экспертизу.

**9 При необходимости комплексной оценки товаров с привлечением экспертов из смежных областей знаний проводят:**

- а) комплексную экспертизу
- б) контрольную экспертизу
- в) дополнительную экспертизу.

**10 Назовите основные группы средств экспертизы:**

- а) средства информации о товарах
- б) материально-технические средства
- в) оборудование

**11 Какие виды маркировки представляют наибольший интерес для экспертизы:**

- а) производственная, торговая
- б) специальная, универсальная
- в) коммерческая, специальная.

**12 Назовите наиболее важные документы, используемые при экспертной оценке:**

- а) нормативные, стандартные
- б) нормативные, технические, технологические
- в) нормативные, правила

**13 Какие виды и разновидности литературы использует эксперт при проведении экспертной оценки:**

- а) учебную, научную, справочную
- б) учебную, популярную, справочную
- в) учебную, специальную, популярную.

**14 Что относится к материально-технической базе экспертизы:**

- а) средства измерения
- б) средства обнаружения, оргтехника
- в) торговая мебель.

**15 Экспертная оценка, осуществляемая, специально проверенными экспертами называется:**

- а) дегустацией
- б) сертификацией
- в) идентификацией.

**16 Назовите виды экспертизы:**

- а) количественная, качественная
- б) ассортиментная, документальная, комплексная
- в) экологическая, ветеринарная.

**17 Количественная экспертиза проводится при:**

- а) невозможности применения измерительных методов
- б) при необходимости подтверждения достоверности результатов измерений независимой стороной
- в) идентификации товаров.

**18 В зависимости от назначения качественная экспертиза подразделяется на:**

- а) приемочную экспертизу по качеству, экспертизу по комплектности
- б) экспертиза новых ПМ и экспертизу по договорам
- в) санитарно-гигиеническую и ветеринарно-санитарную.

**19 Какова необходимость проведения ветеринарно-санитарной экспертизы:**

- а) выявление антропогенного влияния на окружающую среду
- б) обеспечение безопасности потребителей путем предотвращения инфицирования их болезнями, общими для человека и животных
- в) обеспечение безопасности товаров для жизни, здоровья и имущества.

**20 Экспертной оценке могут подвергаться:**

- а) единичные экземпляры, упаковочные единицы изделий
- б) партии
- в) средняя проба.

**21 Потребительские товары – это:**

- а) товары, подлежащие добровольной сертификации
- б) товары, реализуемые потребителю и используемые им для личных целей
- в) товары, содержащие легкоустраняемые дефекты.

**22 Градация качества:**

- а) категория одного наименования, отличающихся установленными значениями показателей качества
- б) категория, содержащая незначительное количество пороков
- в) категория одного наименования

**23 Все нормативные документы на ПМ подразделяют на две основные градации качества:**

- а) стандартные и нестандартные
- б) продовольственные и непродовольственные
- в) сертифицированные и несертифицированные.

**24 Нестандартную продукцию делят на:**

- а) условно пригодную и опасную продукцию
- б) стандартную и нестандартную
- в) сертифицированную и несертифицированную.

**25 Условно пригодная нестандартная продукция:**

- а) продукция, содержащая значительные и/или критические устранимые дефекты
- б) продукция, содержащая вредные для потребителя вещества
- в) продукция с неустраняемыми критическими дефектами.

**26 Опасная продукция:**

- а) продукция, содержащая вредные вещества для потребителя
- б) продукция с неустраняемыми критическими дефектами
- в) продукция, использование которых может нанести вред жизни, здоровью и имуществу потребителей, а также окружающей среде.

**27 Потенциально опасная продукция- это:**

- а) продукция, содержащая вредные для потребителя и окружающей среды вещества или выделяющие их в окружающую среду при использовании.
- б) продукция, содержащая значительные и критические устранимые дефекты
- б) продукция с неустраняемыми критическими дефектами.

**28 Размерные градации – категория продукции:**

- а) отличающиеся установленными размерами
- б) подлежащая обязательной сертификации
- в) подлежащая добровольной сертификации.

**29 Идентификация – это:**

- а) установление соответствия характеристик товара, указанных на маркировке или в сопроводительных документах.

- б) оценка экспертом основополагающих характеристик ПМ
- в) исследование специалистом каких-либо вопросов, решение которых требует специальных знаний в определенной области науки и техники.

**30 Функции идентификации:**

- а) справочная, товароведная
- б) указующая, информационная
- в) подтверждающая соответствие, управляющая.

2 вариант

**1 При планировании проведения товарной экспертизы принято выделять следующие этапы:**

- а) начальный, средний, окончательный
- б) подготовительный, основной, заключительный
- в) первый, второй, третий.
- г) все варианты верны.

**2 Какие документы необходимы для назначения экспертизы ПМ:**

- а) заявка на проведение экспертизы
- б) наряд на проведение экспертизы
- в) нормативные документы
- г) технические документы.

**3 Экспертная оценка:**

- а) совокупность операций по выбору комплекса или единичных характеристик товаров, или других объектов, определению их действительных значений и подтверждению экспертами соответствия их установленным требованиям и/или информации
- б) оценка потребительских свойств товаров по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям
- в) оценка количественных характеристик товара экспертами для установления соответствия их требованиям нормативных документов
- г) все варианты верны.

**4 Экспертное исследование производится:**

- а) сплошным методом
- б) выборочным методом
- в) математическим методом
- г) все варианты верны.

**5 Требования, предъявляемые к экспертам:**

- а) опыт работы, личные качества
- б) независимость
- в) компетентность
- г) семейное положение.

**6 Эксперты – дегустаторы должны:**

- а) обладать сенсорной чувствительностью
- б) различать основные цвета, вкусы, запахи и их оттенки
- в) уметь организовывать экспертную проверку и руководить ею
- г) все варианты верны.

**7 Заключительный этап оформления товарной экспертизы:**

- а) в виде акта экспертизы
- б) протокола дегустации
- в) выдается сертификат соответствия
- г) все варианты верны.

**8 Потенциально опасные ПМ - это:**

- а) ПМ, содержащие вредные для потребителя и окружающей среды вещества или выделяющие их в окружающую среду при использовании.
- б) ПМ, содержащие значительные и критические устранимые дефекты

в) продукция с неустранимыми критическими дефектами

г) все варианты верны.

**9 Размерные градации – категория продукции из ПМ:**

а) отличающиеся установленными размерами

б) подлежащая обязательной сертификации

в) подлежащая добровольной сертификации

г) все варианты верны.

**10 Качественная идентификация:**

а) установление соответствия наименованию его ассортиментной характеристике, обуславливающей предъявляемые к нему требования

б) установление соответствия требованиям качества, предусмотренным нормативной документацией

в) установление принадлежности представленной части конкретной товарной партии

г) все варианты верны.

**11 Партионная идентификация:**

а) установление соответствия наименованию ПМ его ассортиментной характеристике, обуславливающей предъявляемые к нему требования

б) установление соответствия требованиям качества, предусмотренным нормативной документацией

в) установление принадлежности представленной части ПМ конкретной партии

г) все варианты верны.

**12 Эксперт или группа квалифицированных специалистов-экспертов, систематизирующие ценностные предпочтения репрезентируемым ими потребительских групп и проводящих исследование (анализ и оценку) потребительских свойств изделий выступает:**

а) субъектом экспертизы;

б) объектом экспертизы;

в) предметом экспертизы;

г) цель экспертизы.

**13 Потребительские свойства изделий, проявляющиеся непосредственно при эксплуатации (потреблении) продукции человеком, а также сырье, материалы, оборудование, торговые процессы (транспортирование, хранение, подготовка к продаже) и услуги (упаковка, маркировка, послепродажное обслуживание) выступают:**

а) субъектом экспертизы;

б) объектом экспертизы;

в) предметом экспертизы;

г) цель экспертизы.

**14 Кодирование продукции:**

а) способствует упорядочению объектов классификации;

б) облегчает обработку технико-экономической информации с помощью ЭВМ;

в) предусматривает параллельное разделение множества объектов на отдельные группы

г) все варианты верны.

**15 Зафиксированная особым способом качественная или количественная оценка потребительских свойств изделий является:**

а) этапом;

б) результатом;

в) процедурой;

г) регламентом.

**16 Какой из перечисленных методов не относится к экспертным:**

а) метод ведущего эксперта;

б) метод экспертной комиссии;

- в) метод экстраполяции;
- г) комбинированный метод.

**17 Метод, который строится на последовательной работе ведущего эксперта и небольшой по численности экспертной группы, называется:**

- а) метод ведущего эксперта;
- б) метод экспертной комиссии;
- в) метод экстраполяции;
- г) комбинированный метод.

**18 Какая экспертиза основывается на результатах предварительно проведенных комплексных экспертиз, что позволяет экспертам резко сократить сроки экспертных работ при сохранении обоснованности экспертных заключений?**

- а) оперативная;
- б) системная;
- в) комплексная;
- г) структурная.

**19 Какая экспертиза проводится для всестороннего изучения и оценки качества групп однотипных ПМ, выпускаемых серийно для массового потребления?**

- а) оперативная;
- б) системная;
- в) комплексная;
- г) структурная.

**20 К видам экспертизы не относится:**

- а) контрактная;
- б) судебно-медицинская;
- в) гигиеническая;
- г) страховая.

**21 Экспертиза может не состояться, если:**

- а) не прибыл товар;
- б) нет подсобных рабочих;
- в) заказчик не предоставил необходимое оборудование и рабочие помещения;
- г) отсутствуют товаросопроводительные документы и прочее.

**22 Экспертами по ПМ могут быть:**

- а) специалисты, ученые, которые владеют специальными (профессиональными) знаниями, необходимыми для решения вопросов оценки качества в области материаловедения;
- б) студенты 4 курса ВУЗа
- в) люди, имеющие опыт работы по оценке качества товаров;
- г) управленческий персонал.

**23 Для проведения экспертизы товаров создаются экспертные комиссии, которые состоят из следующих групп:**

- а) экспертной;
- б) рабочей;
- в) управленческой;
- г) специальной.

**24 Профессиональный состав и численность экспертной комиссии зависят от**

- а) особенностей экспертов;
- б) особенностей оцениваемого ПМ;
- в) особенностей места проведения экспертизы;
- г) особенностей методов экспертизы.

**25 Эксперт в переводе с латинского означает:**

- а) знающий;
- б) ведущий;
- в) опытный;



г) разбирающийся

**26 Профессиональный состав и численность экспертной комиссии устанавливаются:**

- а) законами РФ;
- б) постановлениями Правительства РФ;
- в) нормативными документами;
- г) техническими регламентами.

**27 Возможными причинами отказа в проведении экспертизы являются ситуации, когда:**

- а) заказчик просит провести экспертизу количества, но сам вскрыл пломбу;
- б) заказчик заказывает экспертизу количества, но сам разгрузил товар (в некоторых случаях экспертизу качества провести невозможно);
- в) отсутствие российской нормативной базы;
- г) отсутствие экспертов.

**28 Оплата за проведенную экспертизу зависит от:**

- а) качества экспертизы;
- б) квалификации эксперта;
- в) затраченных часов на проведение экспертизы;
- г) вида ПМ.

**29 Метод, в котором анализирует и оценивает один специалист, не требуется сложных процедур согласования и статистической обработки различных мнений, а результат зависит от уровня знаний и объективности эксперта, называется:**

- а) метод ведущего эксперта;
- б) метод экспертной комиссии;
- в) метод экстраполяции;
- г) комбинированный метод.

**30 Метод, в котором в анализе и оценке принимает участие группа специалистов, позволяет получать вполне объективное усредненное мнение коллектива, требует больших затрат времени и длительной работы по организации и подготовке экспертизы, называется:**

- а) метод ведущего эксперта;
- б) метод экспертной комиссии;
- в) метод экстраполяции;
- г) комбинированный метод. \_\_

#### 14. Образовательные технологии

Для реализации компетентного подхода в профессиональной подготовке предусмотрено использование как классических форм и методов обучения (лекции, лабораторные занятия, коллоквиумы), так и активных методов обучения (ролевые игры, тренинги, проблемные дискуссии конференции, круглый стол) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках учебного курса предусмотрены лекционные занятия с использованием презентаций, выполненных в редакторе Microsoft Office Power Point 2010 по всем темам (100%). (Программное обеспечение: Microsoft Office PowerPoint 2010).

Вид занятий	Всего, час	Тема занятия	Интерактивная форма
Лекция	2	Теоретические основы организации экспертизы полимерных материалов и изделий на их основе	<b>Проблемные дискуссии</b> – включают студента в

			свободный обмен мнениями с целью преодоления ошибочных взглядов
Лекция	2	Виды экспертизы полимерных материалов и продукции	<b>Конференция – защита рефератов с презентацией-</b> выработка у студентов навыков самостоятельной подготовки и краткого публичного выступления
Лабораторные занятия	2	Правовая основа организации экспертизы полимерных материалов и изделий	<b>Работа в малых группах</b> - дает студентам возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества,
Лабораторные занятия	2	Экспертиза: исследование полимерных материалов и изделий из них	<b>Работа в малых группах</b> - дает студентам возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества,

**15. Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине**  
(позиции раздела нумеруются сквозной нумерацией и на них осуществляются ссылки из 5-13 разделов)

1. Основная литература

1. Бычкова, Е. В. Процессы изготовления изделий из полимеров и композитов методами прессования и литья под давлением : учебное пособие для бакалавров / Е. В. Бычкова, Н. В. Борисова, Л. Г. Панова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-4497-0844-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102243.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров : словарь-справочник / С. А. Вилкова, О. А. Голубенко, Н. В. Еремеева [и др.] ; под редакцией С. А. Вилковой. — 5-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-394-03475-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111042.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Ногачева, Э. Р. Теоретические основы переработки полимерных материалов : лабораторный практикум / Э. Р. Ногачева, А. Г. Ногачев. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 58 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105237.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Микони, С. В. Теория принятия управленческих решений : учебное пособие / С. В. Микони. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1875-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168845>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 2. Дополнительная литература

5. Ровкина, Н. М. Химия и технология полимеров. Исходные реагенты для получения полимеров и испытание полимерных материалов. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. М. Ровкина, А. А. Ляпков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-3746-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131014> (дата обращения: 14.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Радкевич Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров/ Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. – 5 изд., перераб. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2012. – 813 с.

Экземпляры всего: 5

7. Основы стандартизации, метрологии, сертификации: учебник/ О.П.Яблонский, В.А.Иванова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 475 с.

#### 3. Периодические издания

8. Журналы «Стандарты и качество» <https://ria-stk.ru/>.

#### 4. Интернет-ресурсы

9. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: <http://docs.cntd.ru/document/>

10. Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru>

11. Официальный сайте - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт): <https://www.gost.ru>

12. Метрология. Метрологическое обеспечение производства: <http://www.metrob.ru>

13. База данных ГОСТ РФ <http://www.vsegost.com>

14. Главный форум метрологов: <http://metrologu.ru>

15. МЧС РОССИИ: <https://www.mchs.gov.ru/dokumenty>

16. Общероссийские классификаторы: <https://classifikators.ru>

17. Главная страница сайта НТБ СГТУ имени Гагарина Ю.А.: <http://lib.sstu.ru>

#### 5. Источники ИОС

18. Метрология, стандартизация и сертификация

<http://techn.sstu.ru/new/SubjectFGOS/Default.aspx?kod=121>

Электронные ресурсы библиотеки института - электронные версии методических разработок, указаний и рекомендаций по выполнению практических работ

Рабочая программа, краткий конспект лекций, вопросы к модулям, экзамену, тестовые задания, методические указания к выполнению лабораторных работ, глоссарий.

#### 6. Профессиональные базы данных

19. Консультант плюс – [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

20. Гарант (информационно-правовой портал) – [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

21. Электронный фонд правовой нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/document/1200112860>

22. Российская газета - [www.rg.ru](http://www.rg.ru)

7. Ресурсы материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемые организациями-участниками образовательного процесса

23. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору – <http://www.gosnadzor.ru>.

## 16. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа

Укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 40 рабочих мест обучающихся; рабочее место преподавателя; классная доска; проекционный экран; мультимедийный проектор; ноутбук, подключенный к сети Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.; демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), GoogleChrome.

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций

стульев; рабочее место преподавателя; проектор BENQ 631, рулонный проекционный экран, системный блок (Atom2550/4Гб/500, клавиатура, мышь), 12 компьютеров (I 3/ 8 Гб/ 500), мониторы 24' BENQ, LG, Philips, клавиатура, мышь). Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А., учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint),

Рабочую программу составила  
доцент, к.т.н.

«28» июня 2021



Борисова Н.В.

## 17. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС/УМКН

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель УМКС/УМКН \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_