

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе:  
ФИО: Выборкова Любовь Алексеевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.08.2024 07:55:37  
Уникальный программный ключ:  
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Поволжский государственный университет сервиса»  
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Управление качеством и инновационные технологии»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б.1.В.ДВ.04.2 «Экспертиза качества промышленных материалов»**

Направление подготовки:

**27.03.02 «Управление качеством»**

Направленность (профиль):

**«Управление качеством»**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Рабочая программа дисциплины «Экспертиза качества промышленных материалов» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 869 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2020 г. регистрационный № 59565).

Составители:

к.т.н., доцент  
(ученая степень, ученое звание)

Лисова Е.А.  
(ФИО)

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент  
(уч.степень, уч.звание)

Лисова Е.А.  
(ФИО)

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИПК-1.1. Анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, используя цифровые технологии для сбора и обработки данных ИПК-1.3. Внедряет новые методы и средства технического контроля, в том числе с использованием цифровых технологий ИПК-1.4 Проводит испытания новых и модернизированных образцов продукции	<b>Знает:</b> Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений; Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства; Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений; Методы и средства технического контроля; <b>Умеет:</b> Анализировать нормативные документы Определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса Использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере управления качеством <b>Владеет:</b> Навыками проведения анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве; Навыками разработки новых методов и средств технического контроля с использованием цифровых технологий Навыками испытания новых и модернизированных образцов продукции	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг),	ИПК-2.3. Проводит инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг)	<b>Знает:</b> Теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий. <b>Умеет:</b> Применять нормативно-техническую документацию в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Систематизировать и анализировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, в том числе с использованием аналитики больших данных; Составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг),	40.062 Специалист по качеству продукции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
		<p>не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации.</p> <p><b>Владеет:</b> Навыками разработки плана мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров</p>	

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы и является элективной дисциплиной, углубляющей освоение профиля (Дисциплины по выбору).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
<b>Общая трудоёмкость дисциплины, час</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	44 / 12
<b>занятия лекционного типа (лекции)</b>	20/6
<b>занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)</b>	24 /6
<b>лабораторные работы</b>	- / -
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	<b>73 /123</b>
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	73/ 123
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	- / -
<b>Контроль (часы на зачет)</b>	<b>27 / 9</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной, заочной форм обучения

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

## 3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ПК 1: ИПК 1.1, ИПК 1.3, ИПК 1.4	<b>Тема 1. Основные понятия дисциплины «Экспертиза качества промышленных материалов».</b> Основное содержание: 1. Роль дисциплины в области управления качеством 2. Цели и задачи курса. 3. Понятие о промышленных материалах. 4. Классификационные признаки промышленных материалов. 5. Основные понятия качества продукции.	2 / -				<i>Устный опрос по теме</i> <i>Отчет по практической работе</i>
	Самостоятельная работа.				20/33	
ПК 1: ИПК 1.1, ИПК 1.3, ИПК 1.4	<b>Тема 2. Качество промышленных материалов.</b> Основное содержание: 1. Проблемы качества промышленных материалов. 2. Объемы производства и потребления основных промышленных материалов. 3. Инженерно-технические проблемы качества материалов. 4. Экономические и экологические аспекты качества материалов. 5. Показатели качества материалов. 6. Расчет комплексных и обобщающих показателей.	6/-				<i>Устный опрос по теме</i> <i>Отчет по практической работе</i>
	Практическое занятие № 1. Определение инженерно-технических свойств промышленных материалов.			4/2		
	Практическое занятие № 2. Подготовительные этапы разработки технических условий на промышленные материалы.			4/-		
	Практическое занятие № 3. Экспертный метод определения коэффициента весомости показателей качества.			4/-		
	Самостоятельная работа				20/30	
ПК 1: ИПК 1.1, ИПК 1.3, ИПК 1.4; ПК-2: ИПК 2.3.	<b>Тема 3. Основные элементы экспертизы промышленных материалов.</b> Основное содержание: 1. Предмет, задачи и виды экспертизы. 2. Основные элементы экспертизы. 3. Субъекты экспертизы. 4. Требования к экспертам	4/2				<i>Устный опрос по теме</i> <i>Отчет по практической работе</i>
	Самостоятельная работа				20/30	
ПК 1: ИПК 1.1,	<b>Тема 4. Порядок проведения экспертизы промышленных</b>	8/4				<i>Устный опрос по</i>

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ИПК 1.3, ИПК 1.4; ПК-2: ИПК 2.3.	<b>материалов.</b> Основное содержание: 1. Процедура проведения экспертизы. 2. Виды опроса экспертов. 3. Сравнительный, качественный и количественный виды анализа при экспертизе уровня качества продукции. 4. Порядок проведения товарной экспертизы качества. 5. Структура и содержание акта экспертизы.					<i>теме</i> <i>Отчет по практической работе</i>
	Практическое занятие № 4. Сравнительный анализ при экспертизе уровня качества продукции.			4/-		
	Практическое занятие № 5. Количественный анализ при экспертизе уровня качества продукции.			4/4		
	Практическое занятие № 6. Количественный анализ при экспертизе уровня качества продукции.			4/-		
	Самостоятельная работа				13/30	
	<b>ИТОГО</b>	20 / 6	- / -	24 / 6	73 / 123	

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной, заочной форм обучения

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии**

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение;
- проблемное обучение;
- разбор конкретных ситуаций;
- информационные технологии: Google-документы.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

### **4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа**

*Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.*

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

*В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.*

*Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).*

*Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.*

### **4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практических занятиях**

*Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.*

*Практические занятия обучающихся обеспечивают:*

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;



- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;

- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

*Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.*

Практическая подготовка предусматривает выполнение всех заданий на практических занятиях.

#### **4.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа студентов включает:

- 1. Изучение учебной литературы по курсу.*
- 2. Решение практических ситуаций и задач*
- 3. Работу с ресурсами Интернет.*
- 4. Изучение практических материалов деятельности конкретных предприятий..*
- 5. Подготовку к промежуточной аттестации по курсу.*

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

#### Основная литература

1. Басовский, Л. Е. Управление качеством : учеб. для вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 231 с. : ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=390077> (дата обращения: 21.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-011847-5. - 978-5-16-104308-0. - Текст : электронный.
2. Техническая экспертиза продукции текстильной и легкой промышленности : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. "Технология проектирования текстил. изделий", "Стандартизация и метрология", "Упр. качеством" / А. Ф. Давыдов, Ю. С. Шустов, А. В. Курденкова, С. Б. Белкина. - Документ HTML. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2021. - 382 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - URL: <https://znanium.com/read?id=398520> (дата обращения: 23.11.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-91134-827-4. - 978-5-16-101368-7. - 454450.01.01. - Текст : электронный.
3. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Экспертиза качества промышленных материалов" : для студентов направления подгот. 27.03.02 "Упр. качеством" (направленность (профиль) "Упр. качеством в произв.-технол. системах") / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Упр. качеством и технологии в сервисе" ; сост. Д. И. Панюков. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2018. - 878 КБ, 66 с. : табл. - URL: [http://elib.tolgas.ru/publ/Metod\\_EKKPTb\\_BUKPS\\_09.07.2018.pdf](http://elib.tolgas.ru/publ/Metod_EKKPTb_BUKPS_09.07.2018.pdf) (дата обращения: 21.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - 0-00. - Текст : электронный.

#### Дополнительная литература

4. Берновский, Ю. Н. Стандарты и качество продукции : учеб.-практ. пособие для вузов по специальности "Стандартизация, метрология и сертификация" / Ю. Н. Берновский. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2018. - 256 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=370912> (дата обращения: 18.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-91134-838-0. - 978-5-16-009433-5. - Текст : электронный.
5. Дурнев, В. Д. Экспертиза и управление качеством промышленных материалов / В. Д. Дурнев, С. В. Сапунов, В. К. Федюкин. - Санкт-Петербург : Питер, 2004. - 253 с. - ISBN 5-94723-957-4 : 253-00;103-00. - Текст : непосредственный.
6. Клепиков, В. В. Качество изделий : учеб. пособие для вузов по специальности "Подъемно-трансп., строит., дор. машины и оборудование" / В. В. Клепиков, В. В. Порошин, В. А. Голов ; Моск. гос. индустр. ун-т. - 3-е изд., доп. и перераб. - Москва : МГИУ, 2008. - 285 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-2760-1384-8 : 297-00. - Текст : непосредственный.
7. Лабораторный практикум по дисциплине "Экспертиза качества промышленных материалов" : для студентов направления подгот. 27.03.02 "Упр. качеством" (направленность (профиль) "Упр. качеством в произв.-технол. системах") / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Упр. качеством и технологии в сервисе" ; сост. Д. И. Панюков. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2018. - 459 КБ, 49 с. - URL: [http://elib.tolgas.ru/publ/Metod\\_EKKPTb\\_BUKPS\\_28.06.2018.pdf](http://elib.tolgas.ru/publ/Metod_EKKPTb_BUKPS_28.06.2018.pdf) (дата обращения: 21.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - 0-00. - Текст : электронный.

8. Методическое указание по выполнению курсовой работы по дисциплине "Экспертиза качества промышленных материалов" : для студентов специальности "Упр. качеством" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ПВГУС), Каф. "Технология индустрии моды и упр. качеством" ; сост.: Н. Б. Левцова, З. Г. Бушева. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2009. - 199 КБ, 38 с. : ил. - Прил. - URL: <http://elib.tolgas.ru/publ/edt6690.pdf> (дата обращения: 22.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - 0-00. - Текст : электронный.
9. Метрология, стандартизация, сертификация и электроизмерительная техника : учеб. пособие для вузов по направлениям в обл. техники и технологии / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, В. Ю. Барбарович, Б. Я. Литвинов ; под ред. К. К. Ким. - Санкт-Петербург : Питер, 2010. - 367 с. : ил., схем. - (Учебное пособие). - Алф. указ. - ISBN 978-5-469-01090-6 : 167-30. - Текст : непосредственный.
10. Михеева, Е. Н. Управление качеством : учеб. для вузов по группе специальностей "Экономика и упр." / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2017. - 530 с. - Прил. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=336613> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-01078-1. - Текст : электронный.
11. Райкова, Е. Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы : учеб. по направлениям подгот. "Товароведение" и "Торговое дело" (квалификация - бакалавр) / Е. Ю. Райкова. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2020. - 412 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=358586> (дата обращения: 09.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-03714-6. - Текст : электронный.
12. Управление качеством и инфраструктура предприятий сервиса бытовой и офисной техники : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. "Сервис" / Н. М. Комаров, Т. И. Зворыкина, А. В. Максимов, Л. В. Сумзина ; под общ. ред. Н. М. Комарова. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2012. - 127 с. : табл. - (Библиотека инженера). - Прил. - ISBN 978-5-91359-105-0 : 243-10;319-00;243-10. - Текст : непосредственный.
13. Федюкин, В. К. Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции : учеб. пособие для вузов по специальности "Экономика и упр. на предприятии (по отраслям)" / В. К. Федюкин. - Москва : КноРус, 2009. - 316 с. : ил. - ISBN 978-5-406-00003-8 : 171-99;170-00. - Текст : непосредственный.
14. Федюкин, В. К. Основы квалиметрии. Управление качеством продукции : учеб. по специальности "Экономика и упр. на предприятии машиностроения" / В. К. Федюкин. - Москва : Филинь, 2004. - 296 с. : ил. - ISBN 5-9216-0049-0 : 310-00. - Текст : непосредственный.

#### **Нормативно-техническая документация**

15. ГОСТ 3897-87. Изделия трикотажные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение : дата введения 1979-07-01. - Текст: электронный // StandartGOST.ru. - URL: <http://standartgost.ru> (дата обращения: 09.02.2021).
16. ГОСТ 28039-89. Изделия трикотажные верхние для мужчин и мальчиков : дата введения 1991-01-01. - Текст: электронный // StandartGOST.ru. - Режим доступа: <http://standartgost.ru> (дата обращения: 09.02.2021).
17. ГОСТ 21790-93. Ткани хлопчатобумажные и смешанные одежные : дата введения 1996-01-01. - Текст: электронный // StandartGOST.ru. - Режим доступа: <http://standartgost.ru> (дата обращения: 09.02.2021).
18. ГОСТ 10232-77. Ткани и штучные изделия чистольняные, льняные и полульняные полотенежные : дата введения 1979-01-01. - Текст: электронный // StandartGOST.ru. - Режим доступа: <http://standartgost.ru> (дата обращения: 09.02.2021).

## 5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 03.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : сайт. - URL : <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 03.12.2021). - Текст : электронный.
3. Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 03.12.2021). – Текст электронный.
4. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 03.12.2021). - Текст : электронный.
5. Университетская информационная система РОССИЯ : сайт. - URL : <http://uisrussia.msu.ru>(дата обращения: 03.12.2021). - Текст : электронный.
6. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
7. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
8. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

## 5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

## 6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

**Занятия лекционного типа.** Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

**Занятия семинарского типа.** Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

**Промежуточная аттестация.** Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

**Самостоятельная работа.** Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

**Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС).** Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

## **7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

#### Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
	Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Экзамен	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
	пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
			70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
	повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу). Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

**Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается несформированным,** если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

### Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Выполнение практической работы	2	30	60
Творческий рейтинг (выступление на конференциях, написание статьи, реферата и т.д.)	1	40	40
<b>Итого по дисциплине</b>			<b>100 баллов</b>

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине <http://sdo.tolgas.ru/>.

## 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

### 8.2.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

Практическая работа 1. Определение инженерно-технических свойств промышленных материалов.

Содержание работы:

1. По заданию преподавателя студенты (в группе из трех человек), руководствуясь стандартами, определяют свойства заданного материала.

2. Используя прейскуранты, в которых представлены характерные признаки на ассортимент материалов, студенты в табличной форме представляют взаимосвязь прейскурантной характеристики материала с потребительским назначением. При выборе материала из прейскуранта студенты в группе обсуждают методы разработки классификации и определяет номенклатуру показателей качества. Целесообразно значимость требований к качеству материала представить в форме таблицы. Значимость требований определяется по пятибалльной шкале, при этом наиболее значимые требования обозначаются цифрой пять, наименее значимые – цифрой один.

3. По конкретному заданию студент формирует требования к материалу.

4. Оформление отчета.

Практическая работа 2. Подготовительные этапы разработки технических условий на промышленные материалы.

Содержание работы:

1. Представить в табличной форме перечень НТД на материалы.

2. Ознакомиться с документами, по которым производят изготовление промышленных материалов.

3. Изучить порядок и построение технических условий на промышленные материалы.

4. Описать процесс разработки технических условий (ТУ).

5. Представить блок-схему разработки ТУ.

6. Оформить вывод и отчет по работе.

Практическая работа 3. Экспертный метод определения коэффициента весомости показателей качества.

Содержание работы:

1. Используя теоретический материал и пример определения коэффициента весомости показателей качества, выполнить задания, приведенные ниже.

Определить коэффициенты весомости показателей качества при следующих данных ранжирования, полученных от экспертов:



- Эксперт 1 – Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7;  
 Эксперт 2 – Q3 Q1 Q2 Q5 Q6 Q7 Q4;  
 Эксперт 3 – Q1 Q2 Q5 Q3 Q6 Q4 Q7;  
 Эксперт 4 – Q1 Q3 Q2 Q5 Q4 Q6 Q7;  
 Эксперт 5 – Q3 Q1 Q5 Q2 Q6 Q4 Q7.
2. Оформление отчета.

Практическая работа 4. Сравнительный анализ при экспертизе уровня качества продукции.

Содержание работы:

1. По заданию, выданному преподавателем, определить экономический эффект от повышения качества материала, применяемого для производства продукции потребления.

*Задание.* Разработана и освоена ткань, предназначенная для изготовления сценических костюмов. В отличие от ранее освоенной и принятой за базу ткани, разработанная ткань имеет наилучшие потребительские свойства. Определить годовой экономический эффект от применения ткани с более высокими показателями качества. Исходные данные представлены в таблицах.

2. Оформление отчета.

Практическая работа 5. Количественный анализ при экспертизе уровня качества продукции.

Содержание работы:

1. По заданию, выданному преподавателем, провести соответствующий количественный анализ.

*Задание.* В ведомственной поверочной лаборатории имеется 32 средства измерения. Из них в среднем в течение года 25 единиц находятся в эксплуатации, 5 единиц – на хранении и 2 единицы подлежат поверке выхода из ремонта. Норма времени на поверку единицы средства измерения  $t_{ki} = 16$  час. Периодичность поверки приборов  $m_i = 12$  раз в год. Годовой эффективный фонд времени одного поверителя  $F_{\text{э}} = 1835$  час.

Определить Тобщ.

Определить численность поверителей (Чп).

2. Оформление отчета.

Практическая работа 6. Товарная экспертиза материалов.

Содержание работы:

1. Определение физико-механических показателей материалов.

Ширина полотна и линейные размеры материала.

Фактическая поверхностная плотность полотна.

Разрывные характеристики при растяжении.

Усадка после замочки.

2. Результаты выполненных испытаний оформить в табличной форме.
3. Оформление отчета по работе.

### **8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: *экзамен (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).*

*Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.*

#### **Перечень вопросов для подготовки к экзамену (ПК-1: ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-1.4; ПК-2: ИПК-2.3):**

1. Классификационные признаки промышленных материалов. Степень готовности материала к использованию.
2. Объемы производства и потребления основных промышленных материалов.
3. Экономические и экологические аспекты качества материалов.
4. Показатели качества материалов. Оценка показателей качества материалов.
5. Комплексные и обобщающие показатели качества материалов. Оценка показателей качества материалов.
6. Что называют промышленным материалом?
7. Что предопределяет использование материалов?
8. Что необходимо учитывать при выборе материала?
9. Дайте определение показателя качества продукции.
10. Дайте определение единичных и комплексных показателей качества.
11. Перечислите основные методы определения показателей качества материала.
12. Как влияют ошибки при выборе и установлении значений показателей качества на затраты производства и стоимость продукта?
13. Дайте определение «экспертизы».
14. На чем основан экспертный метод?
15. В каком случае используется экспертный метод?
16. Перечислите область применения экспертного метода.
17. Что является объектом экспертизы?
18. Что относят к конкретным критериям?
19. Перечислите основные этапы работы экспертной комиссии.
20. Представьте последовательность экспертного измерения качества материалов в виде ранжированного ряда.
21. Как определяется коэффициент, учитывающий надежность материала?
22. По какой формуле определяется коэффициент, учитывающий срок службы материала?
23. Дайте определение технического контроля.
24. Перечислите объекты, подвергаемые техническому контролю.
25. Назовите основные задачи технического контроля.
26. Перечислите функции, выполняемые ОТК.
27. Какие действия включают планирование и разработка методов обеспечения качества?
28. Какие функции включает контроль качества?
29. В чем заключается деятельность по стимулированию качества?
30. Какие исходные данные необходимы для определения числа контролеров для обслуживания контрольных пунктов?
31. Какие исходные данные необходимы для определения трудоемкости поверки средств измерений поверочной лаборатории?
32. Что определяет качество материала?
33. Какие дефекты учитываются при экспертизе качества материала?
34. Назовите дефекты пряжи и ткачества.
35. Какие дефекты скрытого характера вы знаете?
36. Назовите основные физико-механические свойства материала, оказывающие влияние на качество.

37. Что такое промышленный материал?
38. Дайте определение понятия «показатели качества».
39. Как разделяются материалы на основе классификации химических связей?
40. Каким образом можно сгруппировать классификационные признаки промышленных материалов?
41. Как определяется степень готовности материала к использованию?
42. Каков рыночный подход к проблеме качества?
43. Расскажите об эволюции понятия «качество».
44. Что вы знаете о международных стандартах ИСО?
45. Какие материалы относятся к основным промышленным материалам?
46. Какова структура и география производства основных промышленных материалов?
47. Назовите экономические аспекты качества материалов.
48. Назовите экологические аспекты качества материалов.
49. Назовите признаки классификации и группы показателей качества продукции.
50. Какие существуют методы расчета показателей качества продукции?
51. Что такое экспертиза?
52. Какие виды экспертизы продукции в основном применяются на практике?
53. Когда осуществляется экспертиза продукции?
54. Что относится к основным элементам экспертизы?
55. Какие основные требования предъявляются к эксперту?
56. Как рассчитывается компетентность эксперта?
57. Какие этапы включает процедура проведения экспертизы?
58. Каким образом может проводиться опрос экспертов?
59. Что собой представляет метод анкетирования?
60. Каким образом проводится опрос экспертов по методу Дельфы?
61. Охарактеризуйте методы проведения мозгового штурма и дискуссии.
62. Какие шкалы применяются при оценивании качества?
63. Как проводится товарная экспертиза качества?
64. Какой документ является итоговым по результатам экспертизы?

**Примерный тест для итогового тестирования:**  
(ПК-1: ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-1.4; ПК-2: ИПК-2.3):

1. Промышленным материалом называют:
  - а) исходный, не обработанный на данном предприятии предмет труда
  - б) продукт деятельности данного предприятия
2. Материалы подразделяются по степени готовности к использованию на:
  - а) 2 группы
  - б) 10 групп
  - в) 4 группы
3. Основным конструкционным материалом является:
  - а) чугун
  - б) сталь
  - в) дерево
4. Объем мирового производства самый большой:
  - а) у дерева
  - б) у цемента
  - в) у пластмасс
  - г) у стали
5. Для конструкционных материалов основное значение придается:
  - а) эстетическим свойствам
  - б) стоимости
  - в) механическим и термическим свойствам
6. Какой материала имеет преимущество по экологичности производства:

- а) сталь
- б) алюминий
- в) пластмассы

7. Какой материал имеет самый высокий коэффициент рециркуляции:

- а) сталь
- б) алюминий
- в) цемент
- г) пластмассы

8. Показатели качества продукции по количеству характеризующих свойств подразделяются на:

- а) интегральные
- б) комплексные
- в) суммарные

9. Какие свойства характеризуют показатели надёжности:

- а) ремонтпригодности
- б) долговечности
- в) безопасности

10. К показателям технологичности относятся:

- а) химическая безопасность
- б) трудоемкость изготовления
- в) комплекс антропометрических свойств

11. Для оценки уровня качества продукции применяют методы:

- а) смешанные
- б) дифференциальные
- в) интегральные

12. Выберите показатели, определяющие уровень вредных воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации или потребления изделия:

- а) безопасности
- б) экологические

13. Выберите показатели, характеризующие особенности продукции, обуславливающие при ее использовании безопасность человека и других объектов:

- а) безопасности
- б) экономические
- в) технические

14. Выберите показатели, характеризующие информационно-художественную выразительность изделия (оригинальность, соответствие моде):

- а) экономические
- б) эстетические
- в) технологические

15. В какой из шкал, применяемых при оценивании качества, возможны все арифметические действия:

- а) интервалов
- б) порядка
- в) отношений

16. Показатели качества продукции по характеризующим свойствам подразделяются на группы:

- а) проектирования
- б) надежности
- в) безопасности

17. Какие методы проверки существуют при товарной экспертизе качества:

- а) измерительный
- б) органолептический
- в) правовой

18. Какие виды испытаний продукции используются на практике:

- а) разрушающий
- б) неразрушающий
- в) измерительный

19. На сколько групп можно разделить основные экологические требования к конструкционным материалам:

- а) на три
- б) на две
- в) на семь

20. Технические документы, содержащие информацию о продукции, подразделяют на:

- а) товарно-сопроводительные
- б) эксплуатационные
- в) потребительские

21. Товарная информация о качестве подразделяется на:

- а) коммерческую
- б) основополагающую
- в) контрольную

22. Информацию, которую получают в виде требований заказчиков и рынков сбыта называют:

- а) внешней
- б) внутренней

23. Экспертиза может быть:

- а) комплексной
- б) структурной
- в) потребительской

24. Товарная экспертиза может быть:

- а) таможенной
- б) криминальной
- в) судебно-правовой

25. Субъектом экспертизы является:

- а) группа специалистов-экспертов
- б) потребительские свойства материала
- в) источник информации о материале

26. Главная задача проведения экспертизы:

- а) подготовка специалистов
- б) увеличение объема производства
- в) получение заключения о качестве продукции

27. На каких стадиях жизненного цикла продукции осуществляется экспертиза:

- а) проектирование
- б) маркетинг
- в) утилизация

28. Оперативная экспертиза базируется:

- а) на результатах экспертизы безопасности
- б) на результатах товарной экспертизы
- в) на результатах комплексных экспертиз

29. Акт экспертизы составляется:

- а) на бланках единой формы
- б) в произвольной форме

30. Констатирующая часть акта экспертизы содержит:

- а) аргументированное изложение методов экспертизы
- б) номер акта экспертизы
- в) обоснованные выводы