

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.09.2023 16:27:05  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Мехатроники и робототехники  
Кафедра Материаловедения и товарной экспертизы

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Информационные технологии в экспертной деятельности

Уровень образования	бакалавриат	
Направление подготовки	29.03.02	Технологии и проектирование текстильных изделий
Направленность (профиль)	Цифровая экспертиза и товароведение непродовольственных товаров	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года	
Форма обучения	очная	

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в экспертной деятельности» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 14.03.2023 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

д.т.н., профессор  
К.т.н., доц.

Ю.С. Шустов  
А.В. Курденкова

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор Ю.С. Шустов

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Информационные технологии в экспертной деятельности» изучается в восьмом семестре.

Курсовая работа не предусмотрена

1.1. Форма промежуточной аттестации:

экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Информационные технологии в экспертной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Информатика;
- Основы технического регулирования;
- Текстильное материаловедение

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при освоении следующих дисциплин:

- Техническая экспертиза продукции текстильной и легкой промышленности;
- Методы и средства исследования;
- Методы экспертного оценивания.
- Учебная практика. Ознакомительная практика;
- Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;
- Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных

навыков научно-исследовательской работы)»

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при прохождении практик:

- Производственная практика. Научно-исследовательская работа.

## 2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

– Изучение современных информационных технологиями представления результатов профессиональной деятельности.

– Получение навыков наглядного представления результатов профессиональной деятельности.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен осуществлять экспертную	ИД-ПК-1.3 Применение методов, средств исследования и цифровых технологий в целях	Обучающийся: - использует различные методы испытаний для текстильных материалов, методы статистической

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
деятельность с применением современных методов средств исследования и цифровых технологий	экспертизы	обработки результатов измерений на ЭВМ, оценку точности и достоверности результатов измерений с помощью различных критериев. - Применяет статистические методы для анализа результатов испытаний различных текстильных материалов - Составляет описание проводимых исследований
ПК-4 Способен оценивать и управлять качеством непродовольственных товаров	ИД-ПК-4.3 Проведение анализа состояния и динамики показателей качества продукции с использованием методов, средств измерения и цифровых технологий	Обучающийся - Использует методы испытаний различных текстильных материалов, методы статистической обработки результатов измерений; законы распределения результатов измерений, оценку аномальности результатов измерений, критерии для оценки соответствия результатов измерения нормальному закону, критерии для оценки точности и достоверности результатов измерений - Использует методы выбора показателей для оценки качества, методы обработки результатов испытаний на ЭВМ с помощью пакетов прикладных программ.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	144	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
5 семестр	экзамен	144	16	32				60	36
Всего:		144	16	32				60	36

## 3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
<b>Восьмой семестр</b>							
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 1 Расчет сводных характеристик выборки при малом числе испытаний ( $n < 50$ ) в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 1: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 2 Расчет сводных характеристик выборки при малом числе испытаний ( $n > 50$ ) в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 2: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 3 Расчет сводных характеристик для партии материала в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 3: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 4 Оценка аномальности результатов испытаний в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 4: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 5 Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по величине асимметрии и эксцесса в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 5: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 6 Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Шапиро-Уилки в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 6: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 7 Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Колмогорова в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 7: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 8 Оценка соответствия результатов измерений нормальному	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 8:

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	закону по критерию Пирсона в программе Microsoft Excel						1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 9 Сравнение двух выборок по критерию Стьюдента в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 9: 1. Собеседование 2. Контрольная работа по разделам 1-10
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 10 Сравнение двух выборок по критерию Фишера в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 10: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 11 Получение линейных и экспоненциальных регрессионных моделей в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 11: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 12 Получение логарифмических и степенных регрессионных моделей в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 12: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 13 Получение полиномиальных регрессионных моделей в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 13: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 14 Получение моделей полного факторного эксперимента в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 14: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 15 Получение моделей дробного факторного эксперимента в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 15: 1. Собеседование
ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3	Тема 16 Оптимизация параметров модели в программе Microsoft Excel	1	2			5	Формы текущего контроля по теме 16: 1. Собеседование

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	Экзамен					36	Экзамен в устной форме по билетам
	<b>ИТОГО за весь период</b>					<b>144</b>	

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Практические работы</b>		
1	Расчет сводных характеристик выборки при малом числе испытаний ( $n < 50$ ) в программе Microsoft Excel	Расчет сводных характеристик выборки при малом числе испытаний ( $n < 50$ ) в программе Microsoft Excel, применение встроенных функций
2	Расчет сводных характеристик выборки при малом числе испытаний ( $n > 50$ ) в программе Microsoft Excel	Расчет сводных характеристик выборки при малом числе испытаний ( $n > 50$ ) в программе Microsoft Excel, применение встроенных функций
3	Расчет сводных характеристик для партии материала в программе Microsoft Excel	Расчет сводных характеристик для партии материала в программе Microsoft Excel, применение встроенных функций
4	Оценка аномальности результатов испытаний в программе Microsoft Excel	Оценка аномальности результатов испытаний в программе Microsoft Excel, применение встроенных функций
5	Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по величине асимметрии и эксцесса в программе Microsoft Excel	Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по величине асимметрии и эксцесса в программе Microsoft Excel, применение встроенных функций
6	Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Шапиро-Уилки в программе Microsoft Excel	Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Шапиро-Уилки в программе Microsoft Excel, применение встроенных функций
7	Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Колмогорова в программе Microsoft Excel	Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Колмогорова в программе Microsoft Excel, применение встроенных функций
8	Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Пирсона в программе Microsoft Excel	Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Пирсона в программе Microsoft Excel, применение встроенных функций
9	Сравнение двух выборок по критерию Стьюдента в программе Microsoft Excel	Сравнение двух выборок по критерию Стьюдента в программе Microsoft Excel, применение встроенных функций
10	Сравнение двух выборок по критерию Фишера в программе Microsoft Excel	Сравнение двух выборок по критерию Фишера в программе Microsoft Excel, применение встроенных функций
11	Получение линейных и экспоненциальных регрессионных моделей в программе Microsoft Excel	Получение линейных и экспоненциальных регрессионных моделей в программе Microsoft Excel, построение графиков, расчет коэффициентов модели, проверка адекватности модели
12	Получение логарифмических и степенных регрессионных моделей в программе Microsoft Excel	Получение логарифмических и степенных регрессионных моделей в программе Microsoft Excel, построение графиков, расчет коэффициентов модели, проверка адекватности модели
13	Получение полиномиальных регрессионных моделей в программе Microsoft Excel	Получение полиномиальных регрессионных моделей в программе Microsoft Excel, построение графиков, расчет коэффициентов модели, проверка адекватности модели
14	Получение моделей полного факторного эксперимента в программе Microsoft Excel	Получение моделей полного факторного эксперимента в программе Microsoft Excel, активный и пассивный эксперимент, расчет коэффициентов модели, проверка адекватности модели

15	Получение моделей дробного факторного эксперимента в программе Microsoft Excel	Получение моделей дробного факторного эксперимента в программе Microsoft Excel, расчет коэффициентов модели, проверка адекватности модели
16	Оптимизация параметров модели в программе Microsoft Excel	Оптимизация параметров модели в программе Microsoft Excel, расчет коэффициентов модели, проверка адекватности модели

### 3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, лабораторным работам, зачету;
- изучение предложенных в начале курса учебных пособий;
- самостоятельное изучение тем, не включенных в лекционный курс;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к выполнению практических работ и отчетов по ним;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам;
- проведение консультаций перед зачетом по необходимости;

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:



№ пп	Наименование темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
1	Расчет сводных характеристик выборки при малом числе испытаний ( $n < 50$ ) в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
2	Расчет сводных характеристик выборки при малом числе испытаний ( $n > 50$ ) в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
3	Расчет сводных характеристик для партии материала в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
4	Оценка аномальности результатов испытаний в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
5	Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по величине асимметрии и эксцесса в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
6	Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Шапиро-Уилки в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
7	Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Колмогорова в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
8	Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Пирсона в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5

9	Сравнение двух выборок по критерию Стьюдента в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
10	Сравнение двух выборок по критерию Фишера в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий Подготовка к контрольной работе по разделам 1-10	Собеседование по результатам выполнения работы	5
11	Получение линейных и экспоненциальных регрессионных моделей в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
12	Получение логарифмических и степенных регрессионных моделей в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
13	Получение полиномиальных регрессионных моделей в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
14	Получение моделей полного факторного эксперимента в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
15	Получение моделей дробного факторного эксперимента в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
16	Оптимизация параметров модели в программе Microsoft Excel	Выполнение исследовательских заданий	Собеседование по результатам выполнения работы	5
17	Экзамен	Подготовка к экзамену		36

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	лекции	16	в соответствии с расписанием учебных занятий
	практические занятия	32	
	лабораторные занятия		

ЭОР обеспечивают в соответствии с программой дисциплины (модуля):

- организацию самостоятельной работы обучающегося, включая контроль знаний обучающегося (самоконтроль, текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию),

- методическое сопровождение и дополнительную информационную поддержку электронного обучения (дополнительные учебные и информационно-справочные материалы).

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной компетенции	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональных компетенций
					ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-4.3
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено	–		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использует различные методы испытаний для текстильных материалов, методы статистической обработки результатов измерений на ЭВМ, оценку точности и достоверности результатов измерений с помощью различных критериев.</li> <li>- Применяет статистические методы для анализа результатов испытаний различных текстильных материалов</li> <li>- Составляет описание проводимых исследований</li> <li>- Использует методы испытаний различных текстильных материалов, методы статистической обработки результатов измерений; законы распределения результатов измерений, оценку аномальности результатов измерений, критерии для оценки соответствия</li> </ul>

					<p>результатов измерения нормального закону, критерии для оценки точности и достоверности результатов измерений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использует методы выбора показателей для оценки качества, методы обработки результатов испытаний на ЭВМ с помощью пакетов прикладных программ.</li> </ul>
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	–		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использует различные методы испытаний для текстильных материалов, методы статистической обработки результатов измерений на ЭВМ, оценку точности и достоверности результатов измерений с помощью различных критериев с незначительными ошибками.</li> <li>- Применяет статистические методы для анализа результатов испытаний различных текстильных материалов с незначительными ошибками.</li> <li>- Составляет описание проводимых исследований с незначительными ошибками.</li> <li>- Использует методы испытаний различных текстильных материалов, методы статистической обработки результатов измерений; законы распределения результатов измерений, оценку аномальности результатов измерений, критерии для оценки соответствия результатов измерения</li> </ul>

					<p>нормальному закону, критерии для оценки точности и достоверности результатов измерений с незначительными ошибками.</p> <p>- Использует методы выбора показателей для оценки качества, методы обработки результатов испытаний на ЭВМ с помощью пакетов прикладных программ с незначительными ошибками.</p>
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	–	–	<p>Обучающийся:</p> <p>- использует различные методы испытаний для текстильных материалов, методы статистической обработки результатов измерений на ЭВМ, оценку точности и достоверности результатов измерений с помощью различных критериев со значительными ошибками.</p> <p>- Применяет статистические методы для анализа результатов испытаний различных текстильных материалов со значительными ошибками</p> <p>- Составляет описание проводимых исследований со значительными ошибками.</p> <p>- Использует методы испытаний различных текстильных материалов, методы статистической обработки результатов измерений; законы распределения результатов измерений, оценку аномальности результатов измерений, критерии для оценки соответствия</p>

					результатов измерения нормальному закону, критерии для оценки точности и достоверности результатов измерений со значительными ошибками. - Использует методы выбора показателей для оценки качества, методы обработки результатов испытаний на ЭВМ с помощью пакетов прикладных программ со значительными ошибками.
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся: не способен использовать информационные технологии в процессе управления качеством продукции текстильной и легкой промышленности; - не способен использовать современные информационные технологии при осуществлении экспертной деятельности в области оценки продукции текстильной и легкой промышленности; - не способен использовать информационные ресурсы при проведении экспертной деятельности в области оценки продукции текстильной и легкой промышленности		

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий											
1	Контрольная работа по темам 1-10	<p><i>Вариант № 1</i></p> <p>1) Получены следующие результаты определения разрывной нагрузки хлопчатобумажной пряжи:</p> <table border="1"> <tr> <td>Разрывная нагрузка, сН</td> <td>82</td> <td>85</td> <td>88</td> <td>90</td> <td>93</td> <td>95</td> <td>96</td> <td>98</td> <td>100</td> <td>102</td> </tr> </table> <p>1. Рассчитать сводные характеристики выборки. 2. Оценить аномальность результатов измерений</p>	Разрывная нагрузка, сН	82	85	88	90	93	95	96	98	100	102
Разрывная нагрузка, сН	82	85	88	90	93	95	96	98	100	102			

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий																						
		<p>3. Рассчитать доверительные интервалы</p> <p>4. Проверить соответствие нормальному закону по величине асимметрии и эксцесса и критерию Шапиро-Уилки</p> <p style="text-align: center;"><i>Вариант № 2</i></p> <p>1) Получены следующие результаты определения линейной плотности хлопчатобумажной пряжи:</p> <table border="1" data-bbox="824 459 1809 497"> <tr> <td>Линейная плотность, текс</td> <td>20</td> <td>23</td> <td>25</td> <td>27</td> <td>30</td> <td>33</td> <td>35</td> <td>37</td> <td>40</td> <td>42</td> </tr> </table> <p>1. Рассчитать сводные характеристики выборки.</p> <p>2. Оценить аномальность результатов измерений</p> <p>3. Рассчитать доверительные интервалы</p> <p>4. Проверить соответствие нормальному закону по величине асимметрии и эксцесса и критерию Шапиро-Уилки</p> <p style="text-align: center;"><i>Вариант № 3</i></p> <p>1) Получены следующие результаты определения крутки хлопчатобумажной пряжи:</p> <table border="1" data-bbox="824 794 1809 833"> <tr> <td>Крутка, кр/м</td> <td>860</td> <td>870</td> <td>837</td> <td>829</td> <td>878</td> <td>853</td> <td>856</td> <td>830</td> <td>820</td> <td>830</td> </tr> </table> <p>1. Рассчитать сводные характеристики выборки.</p> <p>2. Оценить аномальность результатов измерений</p> <p>3. Рассчитать доверительные интервалы</p> <p>4. Проверить соответствие нормальному закону по величине асимметрии и эксцесса и критерию Шапиро-Уилки</p>	Линейная плотность, текс	20	23	25	27	30	33	35	37	40	42	Крутка, кр/м	860	870	837	829	878	853	856	830	820	830
Линейная плотность, текс	20	23	25	27	30	33	35	37	40	42														
Крутка, кр/м	860	870	837	829	878	853	856	830	820	830														

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:



Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Контрольная работа по разделам IV-V	Студент демонстрирует умение: применять различные подходы к решению поставленной задачи Студент владеет навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; способами систематизации и обобщения информации по вопросам профессиональной деятельности		5
	Студент допускает незначительные ошибки в анализе и интерпретации поставленной проблемы Студент допускает незначительные ошибки в ходе ответа на вопрос; незначительные неточности в формулировках		4
	Студент допускает ошибки в интерпретации, ошибки в понимании терминов и определений Значительные пробелы в ходе описания статистической обработки данных		3
	Задание не выполнено		2

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен в устной форме по билетам	<p>ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»</p> <p>Кафедра Материаловедения и товарной экспертизы</p> <p>Направление подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий Профиль «Цифровая экспертиза и товароведение непродовольственных товаров» Форма обучения очная Курс 4</p>

Экзаменационный билет № 1  
по дисциплине «Информационные технологии в экспертной деятельности»

1. Расчет сводных характеристик выборки при малом числе испытаний ( $n < 50$ )
2. Оптимизация параметров модели
3. Определить сводные выборочные характеристики по результатам измерений линейной плотности пряжи, текс: 21,3; 21,0; 20,9; 20,5; 21,8; 20,1; 20,7; 21,1; 21,0; 20,9

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ проф. Шустов Ю.С.  
(подпись) (расшифровка подписи)

« » 202 г.

ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»

Кафедра Материаловедения и товарной экспертизы

Направление подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Профиль «Цифровая экспертиза и товароведение непродовольственных товаров»

Форма обучения очная Курс 4

Экзаменационный билет № 2  
по дисциплине «Информационные технологии в экспертной деятельности»

1. Расчет сводных характеристик выборки при малом числе испытаний ( $n > 50$ )
2. Полный факторный эксперимент
3. Определить сводные выборочные характеристики по результатам измерений линейной плотности пряжи, текс: 15, 18, 12, 17, 13, 21, 17, 14, 12, 15

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ проф. Шустов Ю.С.  
(подпись) (расшифровка подписи)



Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– свободно владеет научными понятиями;</li> <li>– способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа по вопросу билета;</li> <li>– логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;</li> <li>– свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.</li> </ul> <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно;</li> <li>– недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;</li> <li>– успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,</li> <li>– демонстрирует, в целом, системный подход к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>В ответе раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>		4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью, допускает фактические грубые ошибки;</li> <li>– справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.</li> </ul>		3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета,		
	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.		2

5.4. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
Контрольная работа		2 – 5
Промежуточная аттестация экзамен		Отлично Хорошо
<b>Итого за семестр</b> экзамен		Удовлетворительно Неудовлетворительно

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проведение интерактивных лекций;
- групповых дискуссий;
- анализ ситуаций и имитационных моделей;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения лабораторных работ.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
<b>119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д. 1, а. 1508, 1509, 1510, 1511, 1515, 1520, 1522, 1524, 1526, 1528</b>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор,
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – лабораторное оборудование
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки	Комплект мебели Персональный компьютер

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы/модуля осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.



### 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Шустов Ю.С., Плеханова С.В., Виноградова Н.А.	Стандартизация и метрология	УП	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2021		5
2	Шустов Ю. С.	Метрология: сборник задач	УП	РГУ им. А.Н. Косыгина	2018		5
3	Шустов Ю. С.	Метрология	УП	РГУ им. А.Н. Косыгина	2012		5
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Курденкова А.В., Шустов Ю.С.	Обработка результатов испытаний статистическими методами	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2013	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=197919">https://znanium.com/catalog/document?id=197919</a>	5
2	Шустов Ю. С., Плеханова С. В.	Основы метрологии и измерительные приборы в текстильной промышленности	УП	МГТУ : Группа "Совьяж Бево"	2005		5
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
	Кирюхин С.М., Демократова Е.Б.	Контроль качества текстильных материалов	Методические указания	М. : РГУ им. А.Н.Косыгина	2017		5

## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a>
4.	Образовательная платформа «Юрайт» <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2.	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
3.	<a href="https://meganorm.ru/">https://meganorm.ru/</a>
4.	<a href="https://docs.cntd.ru">https://docs.cntd.ru</a>

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	<i>Windows 10 Pro, MS Office 2019</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер изменений/обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>