

## Аннотация к рабочей программе

### Дисциплины «Основы экспериментальных исследований в дизайне одежды»

#### **Цель преподавания дисциплины**

Целью данной дисциплины является формирование у студентов общих принципов теоретических и практических методов и средств научных исследований материалов и процессов легкой промышленности; оформления результатов научно-исследовательской работы с применением современных методов математической теории планирования эксперимента.

#### **Задачи изучения дисциплины**

Основная задачи дисциплины – изучить виды и этапы научных исследований; дать представления об основных характеристиках случайных величин и законах распределения, исходя из наличия природной изменчивости изучаемых объектов; ориентировать студентов на использование современных методов планирования и обработки результатов эксперимента, а также компьютерной техники и современных прикладных программ при исследовании и анализе технологических процессов.

#### **Индикаторы компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

##### **ПК-1 - Демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании и производстве изделий легкой промышленности**

ПК-1.1 Выявляет бизнес-задачи, которые должны быть решены с выведением на рынок планируемых к разработке моделей/коллекций изделий легкой промышленности

ПК-1.2 Использует знания базовых основ методов, приемов и технологий для изучения специфики производимого ассортимента, а также рыночного, производственного и технологического потенциала предприятий с целью определения конструкторско-технологических требований к планируемым к разработке изделий легкой промышленности

ПК-1.3 Изучает требования к производственной экономичности изделий легкой промышленности

##### **ПК-2 - Принимает участие в исследованиях по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности с последующим применением результатов на практике**

ПК-2.1 Определяет требования к изделиям легкой промышленности для различных половых и возрастных групп с учетом различных факторов

ПК-2.2 Проводит исследования по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности с учетом предпочтений потребителей и требований нормативной документации

ПК-2.3 Анализирует тенденции развития ассортимента изделий легкой промышленности

ПК-2.4 Применяет на практике результаты исследований по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности

ПК-2.5 Осуществляет выполнение измерений, испытаний, сбор и обработку материалов, подготовку оборудования и участие в исследованиях, касающихся эргономичности изделий легкой промышленности

ПК-2.6 Оформляет отчетную документацию по результатам проведенных исследований

ПК-2.7 Осуществляет руководство проведением исследований, касающихся эргономичности изделий легкой промышленности, анализ и систематизацию полученных результатов

ПК-2.8 Участвует в исследованиях по разработке новых методов, новых видов продукции

**ПК-3 – Оформляет результаты исследований и формирует предложения о направлениях работ по созданию моделей/коллекций изделий легкой промышленности**

ПК-3.1 Интерпретирует результаты исследований легкой промышленности

ПК-3.2 Составляет отчеты о проведенных исследованиях с соответствующими выводами

ПК-3.3 Формирует предложения о направлениях работ по созданию моделей/коллекций изделий легкой промышленности

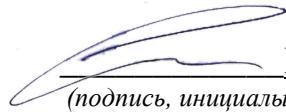
### **Разделы дисциплины**

Подготовка к проведению экспериментальных работ. Виды и этапы НИР. Применение числовых и функциональных характеристик случайных величин для анализа технологических процессов. Пассивный эксперимент. Корреляционный анализ данных Активный эксперимент. Планирование первого порядка Активный эксперимент. Планирование второго порядка

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
механико- технологического  
(наименование ф-та полностью)

 И.П. Емельянов  
(подпись, инициалы, фамилия)

« 05 » 07 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы экспериментальных исследований в дизайне одежды  
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности,  
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) «Дизайн и индустрия моды»  
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Курс – 2022

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС-3++ – бакалавриат по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности на основании учебного плана ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды», одобренного ученым советом университета (протокол № 7 от «29» марта 2019 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды» на заседании кафедры дизайна и индустрии моды, протокол №20, 01 июля 2022 г.

(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой Лиц к.т.н., доцент Мальнева Ю.А.  
(подпись)

Разработчик программы Лиц к.т.н., доцент Добровольская Т.А.  
(подпись)

Согласовано:

Директор научной библиотеки Макаровская В.Г. Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды», одобренного ученым советом университета (протокол № 7 от «25» 02 2020 г.), на заседании кафедры Руим,

протокол № 20 от 29.06.2023г.

(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой Лиц Мальнева Ю.А.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды», одобренного ученым советом университета (протокол № 9 от «25» 06 2021 г.), на заседании кафедры Довди

протокол № 22 от 28.06.2024г.

(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой Лиц Мальнева Ю.А.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды», одобренного Ученым советом университета (протокол №7 «28» 02 2022 г.), на заседании кафедры ДИИМ, гр. № 21 от 02.05.2025г.  
(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой Смирнова Е.А. Молчанова Ю.А.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды», одобренного Ученым советом университета (протокол №  « » 20   г.), на заседании кафедры    
(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой  

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды», одобренного Ученым советом университета (протокол №  « » 20   г.), на заседании кафедры    
(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой  

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды», одобренного Ученым советом университета (протокол №  « » 20   г.), на заседании кафедры    
(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой

## **1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

### **1.1 Цель дисциплины**

Освоение общих принципов теоретических и практических методов научных исследований процессов легкой промышленности, а также современных методов математической теории планирования эксперимента

### **1.2 Задачи дисциплины**

- изучение видов и этапов научно-исследовательской работы при исследованиях в области индустрии моды;
- изучение структуры и содержания исследований в швейной отрасли;
- овладение навыками проведения поиска по теме исследований в зарубежных и отечественных литературных источников;
- овладение методикой планирования необходимого эксперимента;
- получение опыта выбора средства, метода, методики и условий проведения исследования для различных задач в дизайне одежды;
- получения опыта решения проблем технологических процессов предприятий легкой промышленности
- овладение математическими методами при обработке результатов измерений;
- формирование навыков в организации и проведении научных исследований в области индустрии моды

### **1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании и производстве изделий легкой промышленности	ПК-1.1 Выявляет бизнес-задачи, которые должны быть решены с выведением на рынок планируемых к разработке моделей/коллекций изделий легкой промышленности	<b>Знать:</b> виды бизнес-задач в легкой промышленности <b>Уметь:</b> анализировать информационные материалы и определять необходимость запроса на дополнительные данные <b>Владеть:</b> навыками выявления бизнес-задач, которые должны быть решены с выведением на

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-1.2 Использует знания базовых основ методов, приемов и технологий для изучения специфики производимого ассортимента, а также рыночного, производственного и технологического потенциала предприятий с целью определения конструкторско-технологических требований к планируемым к разработке изделий легкой промышленности	<p>рынок планируемых к разработке моделей/коллекций изделий легкой промышленности</p> <p><b>Знать:</b> базовые основы методов, приемов и технологий в проектировании и производстве изделий легкой промышленности; критерии оценки потенциала производства и материально-технической базы</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и совершенствования процессов проектирования и производства изделий легкой промышленности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения конструкторско-технологических требований к планируемым к разработке изделий легкой промышленности</p>
		ПК-1.3 Изучает требования к производственной экономичности изделий легкой промышленности	<p><b>Знать:</b> требования к структуре и содержанию исходных производственных и экономических данных, необходимых для разработки дизайна изделий легкой промышленности</p> <p><b>Уметь:</b> классифицировать требования к производственной экономичности изделий легкой промышленности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки требований к производственной экономичности изделий легкой промышленности</p>
ПК-2	Принимает участие в исследованиях по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности с последующим применением результата	ПК-2.1 Определяет требования к изделиям легкой промышленности для различных половых и возрастных групп с учетом различных факторов	<p><b>Знать:</b> технологии и средства сбора и обработки данных, необходимых для проведения дизайнера исследования</p> <p><b>Уметь:</b> определять существующие и потенциальные нужды и предпочтения потребителей и значимые для них характеристики</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	тров на практике		<p>ки; работать с нормативными документами и законодательными актами, исследованиями различного характера, содержащими требования и рекомендации по изделиям легкой промышленности для различных половых и возрастных групп</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения требований к изделиям легкой промышленности для различных половых и возрастных групп с учетом различных факторов</p>
		ПК-2.2 Проводит исследования по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности с учетом предпочтений потребителей и требований нормативной документации	<p><b>Знать:</b> основные пути совершенствования эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности</p> <p><b>Уметь:</b> проводить исследования по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности с учетом предпочтений потребителей и требований нормативной документации</p> <p><b>Владеть:</b> опытом проведения и практического применения результатов исследований по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности</p>
		ПК-2.3 Анализирует тенденции развития ассортимента изделий легкой промышленности	<p><b>Знать:</b> источники информации для анализа и прогнозирования дизайн-трендов</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор, синтезирование и интерпретирование различных источников по современным модным тенденциям</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения всестороннего самостоятельного анализа кратковременных и долговременных технологических тенденций развития и модных</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		направлений дизайна изделий легкой промышленности
		ПК-2.4 Применяет на практике результаты исследований по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности	<p><b>Знать:</b> основы маркетинговых стратегий и бренд-менеджмента</p> <p><b>Уметь:</b> критически оценивать эстетику, функциональность, практичность, безопасность, физиологичность модных коллекций и брендов с помощью методов сравнительного визуального, критического, конструктивного и практического анализа дизайна изделий легкой промышленности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками формирования предложений совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности на основе проведенных исследований</p>
		ПК-2.5 Осуществляет выполнение измерений, испытаний, сбор и обработку материалов, подготовку оборудования и участие в исследованиях, касающихся эргономичности изделий легкой промышленности	<p><b>Знать:</b> методы проведения измерений, испытаний, анализов и других видов исследований; виды и назначение лабораторного оборудования, измерительно-контрольной аппаратуры и правила их эксплуатации</p> <p><b>Уметь:</b> проводить измерения, испытания, анализы и другие виды исследований</p> <p><b>Владеть:</b> навыками участия в сборе и обработке материалов в процессе исследований в соответствии с утвержденной программой работы</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-2.6 Оформляет отчетную документацию по результатам проведенных исследований	<p><b>Знать:</b> нормативные и справочные материалы, касающиеся тематики работы; методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять технические расчеты, вычислительные и графические работы</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обработки, систематизации и оформления результатов анализов, испытаний, измерений; составления и оформления технической документации по выполненным работам</p>
		ПК-2.7 Осуществляет руководство проведением исследований, касающихся эргономичности изделий легкой промышленности, анализ и систематизацию полученных результатов	<p><b>Знать:</b> содержание стандартов, положений, инструкций и других руководящих материалов по технологической подготовке производства, лабораторному контролю и оформлению технической документации</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять необходимые расчеты по проведенным испытаниям и исследованиям, анализ полученных результатов и их систематизацию</p> <p><b>Владеть:</b> опытом осуществления руководства проведением лабораторных измерений, испытаний, анализов и других видов исследований</p>
		ПК-2.8 Участвует в исследования по разработке новых методов, новых видов продукции	<p><b>Знать:</b> методы проведения научно-исследовательских работ; современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; передовой отечественный и зарубежный опыт в области технологии производства аналогичной продукции</p> <p><b>Уметь:</b> вести научно-исследовательскую работу; работать с современными средст-</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК-3	Оформляет результаты исследований и формирует предложения о направлениях работ по созданию моделей/коллекций изделий легкой промышленности	ПК-3.1 Интерпретирует результаты исследований легкой промышленности	<p>вами вычислительной техники, коммуникаций и связи</p> <p><b>Владеть:</b> опытом участия в разработке новых видов продукции и исследовании их в период освоения</p>
		ПК-3.2 Составляет отчеты о проведенных исследованиях с соответствующими выводами	<p><b>Знать:</b> категориально-понятийный аппарат дизайнерской деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> объяснить полученные результаты на основе принятой в исследовании концепции; возможные отклонения полученных данных</p> <p><b>Владеть:</b> навыками интерпретации результатов исследований и выявления связи между ними</p>
		ПК-3.3 Формирует предложения о направлениях работ по созданию моделей/коллекций изделий легкой промышленности	<p><b>Знать:</b> формы учетных документов и порядок составления отчетности</p> <p><b>Уметь:</b> систематизировать, обобщать и представлять полученные данные</p> <p><b>Владеть:</b> навыками подготовки отчета, в том числе аналитических записок и презентационных материалов, содержащих материалы о проведенных дизайнерских исследованиях с выводами и предложениями по направлениям работ</p>

## 2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы экспериментальных исследований в дизайне одежды» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – бакалавриата 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды». Дисциплина изучается на 4 курсе в 7,8 семестре.

**3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	78
в том числе:	
лекции	32
лабораторные занятия	46
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	101,8
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,2
в том числе:	
зачет	0,2
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

**4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Содержание дисциплины**

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Системы классификации ин-	Универсальная десятичная классификация (УДК). Назначение, структура, принципы построения. Цель и задачи международной патентной

	формации	классификации. Иерархическая структура международной патентной классификации.
2	Функциональное назначение патентных исследований	Основные виды патентно-технической информации. Цели патентных исследований. Разработка регламента патентного поиска. Результаты поиска и анализ отобранной информации
3	Изобретение, полезная модель как объекты правовой охраны	Полезная модель как объект патентной защиты. Критерии патентоспособности полезной модели. Понятие изобретения. Условия патентоспособности изобретения.
4	Промышленный образец как объект правовой охраны. Товарный знак	Промышленный образец как объект патентной защиты. Критерии патентоспособности промышленного образца. Условия патентоспособности товарного знака
5	Наука и научное исследование	Науки и их классификация. Научное исследование и его сущность. Этапы проведения научно-исследовательских работ
6	Подготовка к проведению экспериментальных работ. Виды и этапы НИР	Задачи дисциплины. Виды НИР в легкой промышленности. Этапы НИР. Математическое описание технологических процессов. Классификация математических моделей. Методы получения математических моделей. Входные и выходные переменные. Проведение отсеивающего эксперимента. Выбор модели. Методы определения коэффициентов в регрессионных моделях.
7	Применение числовых и функциональных характеристик случайных величин для анализа технологических процессов.	Задачи первичной обработки результатов предварительного эксперимента. Методы исключения резко выделяющихся экспериментальных данных. Определение числовых характеристик совокупности случайных величин (среднего, дисперсии, коэффициента вариации, вида распределения случайной величины, а также определение точности и надежности этих характеристик). Сравнение числовых характеристик по выборочным данным (понятие о статистических гипотезах и критериях оценки; параметрические и непараметрические критерии сравнения дисперсий и средних значений статистических совокупностей).
8	Пассивный эксперимент. Корреляционный анализ данных	Оценка степени корреляционной связи. Парный коэффициент корреляции. Определение статистических корреляционных однофакторных математических моделей по данным пассивного эксперимента. Корреляционное отношение. Определение статистических корреляционных многофакторных математических моделей. Множественный и частный коэффициенты корреляции.
9	Активный эксперимент. Планирование первого порядка	Подготовка и проведение эксперимента (планирование активного эксперимента, виды планирования, понятие матрицы планирования эксперимента). Методы определения регрессионных однофакторных моделей при традиционном планировании активного эксперимента. Линейная однофакторная регрессионная модель (модель первого порядка), этапы построения.
10	Активный эксперимент.	Определение статистических регрессионных многофакторных моделей по данным эксперимента с факторным планированием: Полный фактор-

	Планирование второго порядка	ный эксперимент (ПФЭ). Свойства ПФЭ. Обработка результатов ПФЭ. Дробный факторный эксперимент. Оптимальность планов. Центральные композиционные планы второго порядка. Матричный подход к регрессионному анализу.
--	------------------------------	---

Таблица 4.1.2 –Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно- методические материалы	Формы текуще- го контроля ус- певаемости ( <i>по неделям семест- ра</i> )	Ком- петен- ции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Системы классификации информации	2	1,2		У-4,6,7	K2(7)	ПК-1
2	Функциональное назначение патентных исследований	4	2,3		У-4,6,7	K4(7)	ПК-2 ПК-3
3	Изобретение, полезная модель как объекты правовой охраны	2	4,5		У-4,6,7	K6(7)	ПК-2 ПК-3
4	Промышленный образец как объект правовой охраны. Товарный знак	2	6,7		У-4,6,7	K9(7)	ПК-2 ПК-3
5	Наука и научное исследование	4	-		У-2,3,6,7	T13(7)	ПК-1 ПК-6
6	Подготовка к проведению экспериментальных работ. Виды и этапы НИР.	4	8		У-2,6,7 МУ-1,7,8	KP16(7)	ПК-1 ПК-6
7	Применение числовых и функциональных характеристик случайных величин для анализа технологических процессов.	4	9,10		У-2,6,8-10 МУ-2,3,7,8	KP2(8) T3(8)	ПК-2 ПК-3
8	Пассивный эксперимент. Корреляционный анализ данных	2	11		У-2,3,6,11,13 МУ-4,7,8	KP4(8) T4(8)	ПК-2 ПК-3
9	Активный эксперимент. Планирование первого порядка	4	12		У- 1,2,6,11,12, 14,15 МУ-5,7,8	T5(8)	ПК-2 ПК-3
10	Активный эксперимент. Планирование второго порядка	4	13		У- 1,2,6,11,12, 14,15 МУ-6,7,8	KP6(8) T7(8)	ПК-2 ПК-3

Т- тестирование, К - коллоквиум, KP – контрольная работа

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час
1	2	3
7 семестр		
1	Универсальная десятичная классификация изобретений (УДК). Назначение, структура, принципы построения	2
2	Классификация изобретений. Определение классификационных рубрик международной патентной классификации (МПК)	2
3	Изучение источников научно-технической и патентной информации	2
4	Изучение полезной модели, как объекта промышленной собственности	4
5	Оформление заявки на изобретение	2
6	Промышленный образец. Товарный знак. Признаки и условия патентоспособности»	2
7	Изучение промышленного образца, как объекта промышленной собственности	4
		18
8 семестр		
8	Априорное ранжирование факторов	4
9	Статистическое исследование совокупности случайных величин	6
10	Статистический анализ точности технологических процессов легкой промышленности.	4
11	Определение корреляционных моделей при исследовании объектов легкой промышленности.	4
12	Обработка данных однофакторного эксперимента при исследованиях в легкой промышленности.	4
13	Получение регрессионной модели по данным полного факторного эксперимента при исследовании технологических процессов легкой промышленности.	6
		28
Итого		46

## 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
7 семестр			
1	Системы классификации информации	3 неделя	6
2	Функциональное назначение патентных исследований	6 неделя	6
3	Изобретение, полезная модель как объекты пра-	9 неделя	6

	вовой охраны		
4	Промышленный образец как объект правовой охраны. Товарный знак	12 неделя	6
5	Наука и научное исследование	15 неделя	6
6	Подготовка к проведению экспериментальных работ. Виды и этапы НИР.	18 неделя	5,9
			35,9
8 семестр			
7	Применение числовых и функциональных характеристик случайных величин для анализа технологических процессов.	3 неделя	14
8	Пассивный эксперимент. Корреляционный анализ данных	6 неделя	14
9	Активный эксперимент. Планирование первого порядка	11 неделя	19
10	Активный эксперимент. Планирование второго порядка	14 неделя	18,9
			65,9
<b>Итого</b>			101,8

## 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

*• путем разработки:*

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- тем рефератов;
  - вопросов к зачету;
  - методических указаний к выполнению лабораторных, практических работ и т.д.
- тиографией университета:*
- помочь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
  - удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины**

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами предприятий легкой промышленности.

**Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий**

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
	Применение числовых и функциональных характеристик случайных величин для анализа технологических процессов (лекция)	Лекция -визуализация	2
1	Пассивный эксперимент. Проведение корреляционного анализа (лекция)	Лекция -визуализация	2
3	Методы определения регрессионных моделей при планировании эксперимента (лекция)	Лекция -визуализация	2
4	Статистический анализ точности технологических процессов легкой промышленности (лабораторное занятие)	Решение ситуационных задач	1
5	Определение корреляционных моделей при исследовании объектов легкой промышленности (лабораторное занятие)	Решение ситуационных задач	1
6	Обработка данных однофакторного эксперимента при исследованиях в легкой промышленности (лабораторное занятие)	Решение ситуационных задач	2
7	Получение регрессионной модели по данным полного факторного эксперимента при исследовании технологических процессов легкой промышленности (лабораторное занятие)	Решение ситуационных задач	2
<b>Итого:</b>			<b>12</b>

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован современный научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует духовно-нравственному, гражданскому, патриотическому, правовому, профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства), высокого профессионализма ученых (представителей производства), их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки и производства, а также примеры высокой духовной культуры, патриотизма, гражданственности, гуманизма, творческого мышления;

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, проектное обучение, разбор конкретных ситуаций, решение кейсов, круглые столы, диспуты и др.);

- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4

ПК-1 Демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании и производстве изделий легкой промышленности	Основы прикладной антропологии и биомеханики	Формирование ассортимента и конкурентоспособности изделий легкой промышленности Методы и средства исследований в дизайне одежды/Основы экспериментальный исследований в дизайне одежды Обеспечение качества изделий легкой промышленности/ Статистические системы в управлении качеством промышленных коллекций Основы проектирования предприятий отрасли/ Модернизация технологических процессов швейного производства Производственная практика: научно-исследовательская работа Производственная преддипломная практика Гигиена одежды/Физиологогигиенические свойства одежды
ПК-2 Принимает участие в исследованиях по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности с последующим применением результатов на практике	Основы прикладной антропологии и биомеханики	Материалы для изделий легкой промышленности и конфекционирование

ПК-3 Оформляет результаты исследований и формирует предложения о направлениях работ по созданию моделей/коллекций изделий легкой промышленности			Методы и средства исследований в дизайне одежды/Основы экспериментальный исследований в дизайне одежды Обеспечение качества изделий легкой промышленности/ Статистические системы в управлении качеством промышленных коллекций Производственная практика: научно-исследовательская работа
Формирование ассортимента и конкурентоспособности изделий легкой промышленности			

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-1/ завершающий	ПК-1.1 Выявляет бизнес-задачи, которые должны быть решены с выведением на рынок планируемых к разработке моделей/коллекций изделий легкой промышленности  ПК-1.2 Использует знания базовых основ методов, приемов и технологий для изучения специфики	<b>Знать:</b> Поверхностные знания видов бизнес-задач в легкой промышленности; базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании и производстве изделий легкой промышленности; критериев оценки потенциала производства и материально-технической базы; требований к структуре и содержанию исходных производственных	<b>Знать:</b> Сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания видов бизнес-задач в легкой промышленности; базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании и производстве изделий легкой промышленности; критериев оценки потенциала производства и мате-	<b>Знать:</b> Глубокие знания видов бизнес-задач в легкой промышленности; базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании и производстве изделий легкой промышленности; критериев оценки потенциала производства и материально-технической базы; требований к структуре и содержанию исходных

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>производимого ассортимента, а также рыночного, производственно-го и технологиче- ского потенциала предприятий с це- лью определения конструкторско-технологических требований к пла-нируемым к раз-работке изделий легкой промыш-ленности</p> <p>ПК-1.3 Изучает требования к производственной экономичности изделий легкой промышленности</p>	<p>ственных и эконо- мических данных, необходимых для разработки дизайна изделий легкой про- мышленности; мето-дов конструирования и моделирования из-делий легкой про- мышленности и осо-бенностей их приме-нения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение анализиро- вать информацион-ные материалы; ис-пользовать знания базовых основ мето-дов, приемов и тех-нологий для иссле-дования процессов проектирования и производства изде-лий легкой промыш-ленности; классифи-цировать требования к производственной экономичности из-делий легкой про- мышленности; при-менять на практике методы конструиро-вания и моделирова-ния изделий легкой промышленности</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельно-сти):</b> элементарными на-выками выявления бизнес-задач, кото-</p>	<p>риально-технической ба-зы; требований к структуре и со-держанию исход-ных производст-венных и эконо- мических данных, необходимых для разработки ди-зайна изделий легкой промыш-ленности; мето-дов конструиро-вания и моделирования изделий легкой промыш-ленности и осо-бенностей их применения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение анализиро- вать информацион-ные материалы и определять необ-ходимость запроса на дополнительные данные; исполь-зовать знания базо-вых основ методов, приемов и техноло-гий для исследова-ния процессов про-ектирования и про-изводства изделий легкой промыш-ленности; классифи-цировать требо-вания к производ-ственной эконо-мичности изделий легкой промыш-ленности; приме-нять на практике методы конструиро-вания и моделирова-ния изделий легкой промыш-</p>	<p>производственных и экономических данных, необходи-мых для разработ-ки дизайна изделий легкой промыш-ленности; методов конструирования и моделирования из-делий легкой про- мышленности и осо-бенностей их применения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение анализиро- вать информацион-ные материалы и определять необ-ходимость запроса на дополнительные данные; исполь-зовать знания базо-вых основ методов, приемов и техноло-гий для исследова-ния процессов про-ектирования и про-изводства изделий легкой промыш-ленности; классифи-цировать требо-вания к производ-ственной эконо-мичности изделий легкой промыш-ленности; приме-нять на практике методы конструиро-вания и моделирова-ния изделий легкой промыш-</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		ные должны быть решены с выведением на рынок планируемых к разработке моделей/коллекций изделий легкой промышленности; определения конструкторско-технологических требований к планируемым к разработке изделий легкой промышленности; оценки требований к производственной экономичности изделий легкой промышленности; разработки базовых и модельных конструкций изделий легкой промышленности с учетом эстетических, экономических и других параметров проектируемого изделия	вать требования к производственной экономичности изделий легкой промышленности; применять на практике методы конструирования и моделирования изделий легкой промышленности <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> основными навыками выявления бизнес-задач, которые должны быть решены с выведением на рынок планируемых к разработке моделей/коллекций изделий легкой промышленности; определения конструкторско-технологических требований к планируемым к разработке изделий легкой промышленности; оценки требований к производственной экономичности изделий легкой промышленности; разработки базовых и модельных конструкций изделий легкой промышленности с учетом эстетических, экономических и других параметров проектируемого изделия	ленности <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> Развитыми навыками выявления бизнес-задач, которые должны быть решены с выведением на рынок планируемых к разработке моделей/коллекций изделий легкой промышленности; определения конструкторско-технологических требований к планируемым к разработке изделий легкой промышленности; оценки требований к производственной экономичности изделий легкой промышленности; разработки базовых и модельных конструкций изделий легкой промышленности с учетом эстетических, экономических и других параметров проектируемого изделия

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-2/ завершающий	<p>ПК-2.1 Определяет требования к изделиям легкой промышленности для различных половых и возрастных групп с учетом различных факторов</p> <p>ПК-2.2 Проводит исследования по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности с учетом предпочтений потребителей и требований нормативной документации</p> <p>ПК-2.3 Анализирует тенденции развития ассортимента изделий легкой промышленности</p> <p>ПК-2.4 Применяет на практике результаты исследо-</p>	<p><b>Знать:</b> Поверхностные знания технологий и средств сбора и обработки данных, необходимых для проведения дизайнера- ского исследования; основных путей совершенствования эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности; источников информации для анализа и прогнозирования дизайн- трендов; основ маркетинговых стратегий и бренд- менеджмента; методов проведения измерений, испытаний, анализов и других видов исследований; видов и назначения лабораторного оборудования, измерительно-контрольной аппаратуры и правил их эксплуатации; нормативных и справочных материалов, касающихся</p>	<p><b>Знать:</b> Сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания технологий и средств сбора и обработки данных, необходимых для проведения дизайнера- ского исследования; основных путей совершенствования эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности; источников информации для анализа и прогнозирования дизайн- трендов; основ маркетинговых стратегий и бренд- менеджмента; методов проведения измерений, испытаний, анализов и других видов исследований; видов и назначения лабораторного оборудования, измерительно- контрольной аппаратурой и правил их эксплуатации;</p>	<p><b>Знать:</b> Глубокие знания технологий и средств сбора и обработки данных, необходимых для проведения дизайнера- ского исследования; основных путей совершенствования эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности; источников информации для анализа и прогнозирования дизайн- трендов; основ маркетинговых стратегий и бренд- менеджмента; методов проведения измерений, испытаний, анализов и других видов исследований; видов и назначения лабораторного оборудования, измерительно- контрольной аппаратурой и правил их эксплуатации;</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ваний по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности</p> <p>ПК-2.5 Осуществляет выполнение измерений, испытаний, сбор и обработку материалов, подготовку оборудования и участие в исследованиях, касающихся эргономичности изделий легкой промышленности</p> <p>ПК-2.6 Оформляет отчетную документацию по результатам проведенных исследований</p> <p>ПК-2.7 Осуществляет руководство проведением исследований, касающихся эргономичности изделий легкой промышленности, анализ и систематизацию полученных результатов</p> <p>ПК-2.8 Участвует в исследования по</p>	<p>тематики работы; методов и средств выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ; содержания стандартов, положений, инструкций и других руководящих материалов по технологической подготовке производства, лабораторному контролю и оформлению технической документации; методов проведения научно-исследовательских работ; современных средств вычислительной техники, коммуникаций и связи; передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства аналогичной продукции</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение определять существующие нужды и предпочтения потребителей; работать с нормативными документами и законодательными актами, исследованиями различного характера, содержащими требования и</p>	<p>оборудования, измерительно-контрольной аппаратуры и правил их эксплуатации; нормативных и справочных материалов, касающихся тематики работы; методов и средств выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ; содержания стандартов, положений, инструкций и других руководящих материалов по технологической подготовке производства, лабораторному контролю и оформлению технической документации; методов проведения научно-исследовательских работ; современных средств вычислительной техники, коммуникаций и связи; передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства аналогичной продукции</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение определять существующие и потенциальные</p>	<p>нормативных и справочных материалов, касающихся тематики работы; методов и средств выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ; содержания стандартов, положений, инструкций и других руководящих материалов по технологической подготовке производства, лабораторному контролю и оформлению технической документации; методов проведения научно-исследовательских работ; современных средств вычислительной техники, коммуникаций и связи; передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства аналогичной продукции</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	разработке новых методов, новых видов продукции	рекомендации по изделиям легкой промышленности для различных половых и возрастных групп; проводить исследования по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности с учетом предпочтений потребителей и требований нормативной документации; осуществлять сбор различных источников по современным модным тенденциям; проводить измерения, испытания, анализы и другие виды исследований; выполнять технические расчеты, вычислительные и графические работы; выполнять необходимые расчеты по проведенным испытаниям и исследованиям, анализ полученных результатов; вести научно-исследовательскую работу; работать с современными средствами вычислительной техники, коммуникаций и связи	воздства аналогичной продукции <b>Уметь:</b> Сформированное умение определять существующие и потенциальные нужды и предпочтения потребителей и значимые для них характеристики; работать с нормативными документами и законодательными актами, исследованиями различного характера, содержащими требования и рекомендации по изделиям легкой промышленности для различных половых и возрастных групп; проводить исследования по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности с учетом предпочтений потребителей и требований нормативной документации; осуществлять сбор, синтезирование и интерпретирование различных источников по современным модным тенденциям; критически оценивать эстетику, функциональность, практичность, безопасность, физиологичность модных кол-	нужды и предпочтения потребителей и значимые для них характеристики; работать с нормативными документами и законодательными актами, исследованиями различного характера, содержащими требования и рекомендации по изделиям легкой промышленности для различных половых и возрастных групп; проводить исследования по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности с учетом предпочтений потребителей и требований нормативной документации; осуществлять сбор, синтезирование и интерпретирование различных источников по современным модным тенденциям; критически оценивать эстетику, функциональность, практическость, безопасность, физиологичность модных кол-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <p>элементарными навыками определения требований к изделиям легкой промышленности для различных половых и возрастных групп с учетом различных факторов; проведения исследований по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности; проведения анализа кратковременных и долговременных технологических тенденций развития и модных направлений дизайна изделий легкой промышленности; участия в сборе и обработке материалов в процессе исследований в соответствии с утвержденной программой работы; обработки, систематизации и оформления результатов анализов, испытаний, измерений; составления и оформления технической документации по выполненным работам</p>	<p>зирование и интерпретирование различных источников по современным модным тенденциям; критически оценивать эстетику, функциональность, практичность, безопасность, физиологичность модных коллекций и брендов с помощью методов сравнительного визуального, критического, конструктивного и практического анализа дизайна изделий легкой промышленности; проводить измерения, испытания, анализы и другие виды исследований; выполнять технические расчеты, вычислительные и графические работы; выполнять необходимые расчеты по проведенным испытаниям и исследованиям, анализ полученных результатов и их систематизацию; вести научно-исследовательскую работу; работать с современными средствами вычислительной техники, коммуникаций и связи</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <p>Развитыми навыками определения требований к изделиям легкой промышленности для</p>	

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		но-исследовательскую работу; работать с современными средствами вычислительной техники, коммуникаций и связи <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> основными навыками определения требований к изделиям легкой промышленности для различных половых и возрастных групп с учетом различных факторов; проведения и практического применения результатов исследований по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности; проведения общего анализа кратковременных и долговременных технологических тенденций развития и модных направлений дизайна изделий легкой промышленности;	различных половых и возрастных групп с учетом различных факторов; проведения и практического применения результатов исследований по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности; проведения всестороннего самостоятельного анализа кратковременных и долговременных технологических тенденций развития и модных направлений дизайна изделий легкой промышленности; формирования предложений совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности на основе проведенных исследований; участия в сборе и обработке материалов в процессе исследований в соответствии с утвержденной программой работы; обработки, систематизации и анализа полученных результатов; применения полученных знаний для решения профессиональных задач.	

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			формирования предложений совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности на основе проведенных исследований; участия в сборе и обработке материалов в процессе исследований в соответствии с утвержденной программой работы; обработки, систематизации и оформления результатов анализов, испытаний, измерений; составления и оформления технической документации по выполненным работам; участия в разработке новых видов продукции и исследовании их в период освоения	матизации и оформления результатов анализов, испытаний, измерений; составления и оформления технической документации по выполненным работам; осуществления руководства проведением лабораторных измерений, испытаний, анализов и других видов исследований; участия в разработке новых видов продукции и исследовании их в период освоения
ПК-3/ завершающий	ПК-3.1 Интерпретирует результаты исследований легкой промышленности  ПК-3.2 Составляет отчеты о прове-	Знать: Поверхностные знания категориально-понятийного аппарата дизайнераской деятельности; форм учетных документов и порядка составле-	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания категориально-понятийного аппарата дизайнераской деятельности; форм учетных документов и порядка со-	Знать: Глубокие знания категориально-понятийного аппарата дизайнераской деятельности; форм учетных документов и порядка со-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>денных исследований с соответствующими выводами</p> <p>ПК-3.3 Формирует предложения о направлениях работ по созданию моделей/коллекций изделий легкой промышленности</p>	<p>ния отчетности; методик поиска творческих идей</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение объяснить полученные результаты на основе принятой в исследовании концепции; возможные отклонения полученных данных; систематизировать, обобщать и представлять полученные данные; формулировать предложения в письменной и устной форме</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> элементарными навыками интерпретации результатов исследований; подготовки отчета, в том числе аналитических записок и презентационных материалов, содержащих материалы о проведенных дизайнерах исследованиях</p>	<p>ской деятельности; форм учетных документов и порядка составления отчетности; методик поиска творческих идей</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение объяснить полученные результаты на основе принятой в исследовании концепции; возможные отклонения полученных данных; систематизировать, обобщать и представлять полученные данные; формулировать и аргументировать предложения в письменной и устной форме</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> основными навыками интерпретации результатов исследований и выявления связи между ними; подготовки отчета, в том числе аналитических записок и презентационных материалов, содержащих материалы о проведенных дизайнерах исследованиях с выводами и предложениями по направ-</p>	<p>ставления отчетности; методик поиска творческих идей</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение объяснить полученные результаты на основе принятой в исследовании концепции; возможные отклонения полученных данных; систематизировать, обобщать и представлять полученные данные; формулировать и аргументировать предложения в письменной и устной форме</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> развитыми навыками интерпретации результатов исследований и выявления связи между ними; подготовки отчета, в том числе аналитических записок и презентационных материалов, содержащих материалы о проведенных дизайнерах исследованиях с выводами и предложениями по направ-</p>

Код компетенций/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			териалы о проведенных дизайнерских исследованиях с выводами и предложениями по направлениям работ; логическими и интуитивными методами поиска новых идей и решений	лениям работ; логическими и интуитивными методами поиска новых идей и решений

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наимено-вание	№№ за-даний	
1	2	3	4	5	6	7
1	Системы классификации информации	ПК-1	Лекция, самостоятельная работа, лабораторные работы	Вопросы для коллоквиума	по теме 1	Согласно табл. 7.2
2	Функциональное назначение патентных исследований	ПК-2 ПК-3	Лекция, самостоятельная работа, лабораторные работы	Вопросы для коллоквиума	по теме 2	Согласно табл. 7.2
3	Изобретение, полезная модель как объекты пр правовой охраны	ПК-2 ПК-3	Лекция, самостоятельная работа, лабораторные работы	Вопросы для коллоквиума	по теме 3	Согласно табл. 7.2

4	Промышленный образец как объект правовой охраны. Товарный знак	ПК-2 ПК-3	Лекция, самостоятельная работа, лабораторные работы	Вопросы для коллоквиума	по теме 4	Согласно табл. 7.2
5	Наука и научное исследование	ПК-1 ПК-6	Лекция, самостоятельная работа	БТЗ	по теме 5	Согласно табл. 7.2
6	Подготовка к проведению экспериментальных работ. Виды и этапы НИР	ПК-1 ПК-6	Лекция, самостоятельная работа, лабораторные работы	Задания к контрольной работе	по теме 6	Согласно табл. 7.2
7	Применение числовых и функциональных характеристик случайных величин для анализа технологических процессов	ПК-2 ПК-3	Лекция, самостоятельная работа, лабораторные работы	Задания к контрольной работе	по теме 7	Согласно табл. 7.2
				БТЗ	по теме 7	
8	Пассивный эксперимент. Корреляционный анализ данных	ПК-2 ПК-3	Лекция, самостоятельная работа, лабораторные работы	Задания к контрольной работе	по теме 8	Согласно табл. 7.2
				БТЗ	по теме 8	
9	Активный эксперимент. Планирование первого порядка	ПК-2 ПК-3	Лекция, самостоятельная работа, лабораторные работы	БТЗ	по теме 9	Согласно табл. 7.2
10	Активный эксперимент. Планирование второго порядка	ПК-2 ПК-3	Лекция, лабораторные работы, самостоятельная работа	Задания к контрольной работе	по теме 10	Согласно табл. 7.2
				БТЗ	по теме 10	

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме.

### Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

#### Тест по теме "Активный эксперимент. Планирование активного эксперимента"

1. Эксперимент – это:

- а) воспроизведение исследуемого явления в определенных условиях;
- б) аналитическое описание физической сущности исследуемого процесса;
- в) система операций, воздействий и (или) наблюдений, направленных на получение информации об объекте

2. Совокупность действий, направленных на разработку стратегии экспериментирования от начальных до заключительных этапов изучения объекта исследования это:

- а) оптимизация технологического процесса;

- б) планирование эксперимента;  
 в) предварительное изучение объекта исследования  
 3. При традиционном планировании эксперимента:  
 а) одновременно варьируются все факторы;  
 б) в каждой серии опытов меняется уровень одного фактора;  
 в) уровни факторов остаются неизменными

Задания для внеаудиторных контрольных работ

1. Норма времени на выполнение операции равна 25 с. Произведено 10 измерений: 24,8; 25,1; 26,4; 27,1; 23,7; 25,6; 24,2; 26,5; 28,1; 27,7. Определить превосходят ли норму реальные затраты времени?

2. Что можно утверждать о характере неразделенных разностей первого порядка?

N оп	X	Y		
		Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>
1	10	20,15	20,2	20,28
2	15	21,18	21,3	21,22
3	20	22,31	22,38	22,34
4	25	23,15	23,19	23,14
5	30	24,21	24,25	24,28

3. По уравнению регрессии определить, на какую величину изменяется длина руки Y при увеличении длины тела x<sub>1</sub> на 2 см и обхвата груди x<sub>2</sub> на 1 см:  $Y = 2,20 + 0,2 \cdot x_1 + 0,3 \cdot x_2$ .

Вопросы для коллоквиума по разделу (теме) “Изобретение, полезная модель как объекты правовой охраны”

1. Какое техническое решение называется полезной моделью?
2. Когда и в связи с чем в России был поставлен вопрос о целесообразности введения охраны полезных моделей?
3. Что может являться объектом полезной модели? Какие предложения, представленные в качестве полезных моделей, являются непатентоспособными?
4. В чем заключается процедура составления и подачи заявки на полезную модель.
5. Как должен выглядеть проект документов на составление заявки на полезную модель?

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

*Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (сituационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

### Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

**Задание в закрытой форме:**

Совокупность действий, направленных на разработку стратегии экспериментирования от начальных до заключительных этапов изучения объекта исследования это:

- а) оптимизация технологического процесса;
- б) планирование эксперимента;
- в) предварительное изучение объекта исследования

**Задание в открытой форме:**

В корреляционном уравнении:  $y = 10,3 - 6,5 \cdot x$  коэффициент регрессии равен

**Задание на установление правильной последовательности:**

Установите правильную последовательность этапов обработки результатов ПФЭ :

- Определение дисперсии воспроизводимости.
- Исключение резко выделяющихся данных.
- Проверка гипотезы об однородности дисперсий.
- Определение оценок коэффициентов регрессии.
- Проверка адекватности полученной модели.
- Проверка значимости коэффициентов регрессии.

**Задание на установление соответствия:**

Укажите соответствие между параметром и формулой его определения:

1.	Коэффициент корреляции	а	$\frac{S_1^2}{S_2^2}$
2.	Расчетное значение критерия Фишера	б	$f(y) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \cdot e^{\frac{-(y-M)^2}{2\sigma^2}}$
3.	Уравнение кривой нормального распределения	в	$\frac{1}{n} \cdot \sum (X - \bar{X}) - (Y - \bar{Y})$

**Компетентностно-ориентированная задача:**

Для снижения обрывности на швейных машинах, разработано устройство для обработки нитей химическим препаратом. Для оценки эффективности разработанной технологии проведены исследования по обрывности игольной хлопчатобумажной нити лин. Плотностью 50 текс. Получены следующие результаты по количеству обрывов на 50 мм соединительной строчки:

- по существующей технологии:

5,6,8,10,3,2,5,6,8,7

- после обработки химическим составом

5,2,5,4,7,3,8,2,3,5

Можно ли считать, что снижение обрывности не является случайным?

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 "О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ";

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для текущего контроля успеваемости по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
7 семестр				
Лабораторная работа №1 (Универсальная десятичная классификация изобретений (УДК). Назначение, структура, принципы построения)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №2 (Классификация изобретений. Определение классификационных рубрик международной патентной классификации (МПК))	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №3 (Изучение источников научно-технической и патентной информации)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №4 (Изучение полезной модели, как объекта промышленной собственности)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №5 (Оформление заявки на изобретение)				
Лабораторная работа №6 (Промышленный образец. Товарный знак. Признаки и условия патентоспособности)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №7 (Изучение промышленного образца, как объекта промышленной собственности)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	10		20	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	
8 семестр				
Лабораторная работа №8 (Априорное ранжирование факторов)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №9 (Статистическое исследование совокупности случайных величин)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»

Лабораторная работа №10 (Статистический анализ точности технологических процессов легкой промышленности)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №11 (Определение корреляционных моделей при исследовании объектов легкой промышленности)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №12 (Обработка данных однофакторного эксперимента при исследованиях в легкой промышленности)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №13 (Получение регрессионной модели по данным полного факторного эксперимента при исследовании технологических процессов легкой промышленности)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
CPC	12		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

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

### 8.1 Основная учебная литература

1. Моисеев, Н. Г. Теория планирования и обработки эксперимента : учебное пособие / Н. Г. Моисеев, Ю. В. Захаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 124 с. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=494313](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494313) (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Боярский, М. В. Планирование и организация эксперимента : учебное пособие / М. В. Боярский, Э. А. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437056> (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
3. Горелов, С. В. Основы научных исследований : учебное пособие / С. В. Горелов, В. П. Горелов, Е. А. Григорьев ; под ред. В. П. Горелова. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 535 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846> (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
4. Данилова, С. А. Патентная работа. Интеллектуальная собственность в индустрии моды : учебное пособие : [для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 262200.62, 262200.68] / С. А. Данилова; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2014. - 260 с. – Текст : электронный.

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

5. Добровольская, Т.А. Методы и средства исследования технологических процессов и объектов легкой промышленности : учебное пособие / Т. А. Добровольская, Т. И. Леонтьева ; Курский государственный технический университет. - Курск : КГТУ, 2006. - 190 с. - Текст : непосредственный.
6. Озёркин, Д. В. Основы научных исследований и патентоведение : учебное пособие / Д. В. Озёркин, В. П. Алексеев ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. – 172 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209000> (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
7. Сафонова, Т. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / Т. Н. Сафонова, А. М. Тимофеева, Т. Л. Камоза ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2016. – 168 с. : ил.– URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=497506](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=497506) (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
8. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для бакалавров / В. Е. Гмурман. - 12-е изд. - М. : Юрайт, 2012. - 479 с. - Текст : непосредственный.
9. Сизенов, Л. К. Моделирование и оптимизация точности технологических процессов : учебное пособие / Л. К. Сизенов. – М. : МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2001. - 330 с. - Текст : непосредственный.
10. Добровольская, Т. А. Решение инженерно-технических задач на ПЭВМ с использованием программы «Mathcad»: учебное пособие / Курск. гос. техн. ун-т. – Курск : КГТУ, 2002. - 96 с. - Текст : непосредственный.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Априорное ранжирование факторов : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 29.03.05 / Юго-Зап. гос.

- ун-т ; сост. Т. А. Добровольская. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 7 с. – Текст : электронный.
2. Статистическое исследование совокупности случайных величин : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 29.03.05 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Т. А. Добровольская. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 19 с. – Текст : электронный.
  3. Статистический анализ точности технологических процессов легкой промышленности : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 29.03.05 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Т. А. Добровольская. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 18 с. – Текст : электронный.
  4. Определение корреляционных моделей при исследовании объектов легкой промышленности : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 29.03.05 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Т. А. Добровольская. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 18 с. – Текст : электронный.
  5. Обработка данных однофакторного эксперимента при исследованиях в легкой промышленности : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 29.03.05 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Т. А. Добровольская. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 14 с. – Текст : электронный.
  6. Получение регрессионной модели по данным полного факторного эксперимента при исследовании технологических процессов легкой промышленности : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 29.03.05 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Т. А. Добровольская. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 12 с. – Текст : электронный.
  7. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля : при изучении дисциплин, формирующих компетенции в научно-исследовательской деятельности для студентов направления подготовки 29.03.05 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Т. А. Добровольская. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 58 с. – Текст : электронный.
  8. Методические указания и задания для выполнения самостоятельной работы при изучении дисциплин, формирующих компетенции в научно-исследовательской деятельности для студентов направления подготовки 29.04.05 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Т. А. Добровольская. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 17 с. – Текст : электронный.

#### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета

1. Известия вузов. Технология легкой промышленности
2. Известия вузов. Технология текстильной промышленности

#### **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://www.biblioclub.ru>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
3. Электронная библиотека ЮЗГУ <http://lib.swsu.ru>

4. Электронная информационно-образовательная среда университета <http://do.swsu.org>
5. Официальный сайт Центрального научно-исследовательского института швейной промышленности <http://www.cniishp.ru>
6. Информационный сайт, представляющий статьи из различных номеров InterModa.Ru <http://www.intermoda.ru>
7. Сайт «Информационный центр легкой промышленности» <http://www.legprominfo.ru>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Основы экспериментальных исследований в дизайне одежды» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин. На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Полный и детальный охват материала на лекциях невозможен, для этого существуют учебники, учебные пособия, справочная и периодическая научная литература. Поэтому в лекционном курсе по дисциплине «Основы экспериментальных исследований в дизайне одежды» необходимо осветить лишь основные теоретические вопросы по организации проведения научных исследований в текстильной промышленности и методах обработки их результатов.

Для закрепления знаний, полученных на лекциях, проводятся лабораторные занятия.

На первом лабораторном занятии со студентами необходимо провести инструктаж по технике безопасности с отметкой в специальном журнале, объявить все требования по подготовке и проведению лабораторных работ, оформлению отчета, порядку его защиты.

Подготовка студента к выполнению лабораторной работы проводится до занятия, она включает в себя самостоятельную проработку конспекта лекций, соответствующего материала по учебной литературе, изучения методических указаний по данной работе, зарисовку соответствующих схем, таблиц, ответы на контрольные вопросы.

Каждое лабораторное занятие следует начинать с опроса по содержанию лекций и одновременной проверке выполнения текущего задания.

На лабораторных занятиях по дисциплине «Основы экспериментальных исследований в дизайне одежды» студенты должны овладеть практическими навыками применения методов исследования для конкретных технологических процессов.

Для наилучшего овладения практическими навыками на лабораторных занятиях для исследования и анализа результатов исследования рекомендуется использовать экспериментальные данные для конкретного процесса или объекта легкой промышленности.

После освоения методики исследования в соответствии с темой лабораторного занятия целесообразно проверить полученные результаты на ПЭВМ с применением соответствующих прикладных программ.

Для закрепления практических навыков расчета студентам необходимо выдать домашние задания по закреплению темы прошедшей лабораторной работы.

Особое внимание нужно уделить на способность студента провести анализ полученных результатов исследования, сделать соответствующие выводы и принять необходимое решение.

Важным фактором усвоения материала по курсу «Основы экспериментальных исследований в дизайне одежды» является самостоятельная работа студентов, которая состоит из непосредственной работы по выполнению текущих заданий по лабораторным занятиям.

Для эффективного освоения данной дисциплины студентам рекомендуется прочитывать дома тему курса после каждой прослушанной лекции.

На каждом лабораторном занятии рекомендуется максимально использовать ПЭВМ с целью закрепления навыков применения прикладных программ для исследования технологических процессов.

После каждой проведенной лабораторной работы необходимо выполнить домашнее задание для закрепления темы прошедшего занятия, самостоятельно сделать соответствующие выводы на основе результатов исследования процесса, на следующем лабораторном занятии обсудить с преподавателем, ведущим данный курс, результаты своих расчетов.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

LibreOffice операционная система Windows

Антивирус Касперского

PTC Mathcad Express

## **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная лаборатория кафедры дизайна и индустрии моды оснащена учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocus IN24+(39945,45) /1,00; проекционный экран на штативе. 13 персональных компьютеров с выходом в сеть Интернет, обеспеченных выходом по локальной сети ЮЗГУ в Интернет: персональный компьютер Intel Core i3-4130/H81M/4G/500Gb/dVDRW/Win Pro7/LCD- 2шт., Монитор 17" SAMSUNG 757MB/1,00-3шт., Монитор 19" SAMSUNG 997DF/1,00, Системный блок Celeron-D320 BOX<2400MHz/1,00 -3шт., Системный блок Pentium 4

2400C/1,00- 2шт., Монитор 17" BenQ FP71E+(Plus)<Silver-Black>(LCD,1280x1024,+DVI)/1,00; ПЭВМ согласно техпаспорту N001950 (12240)/1,00 – 6шт. Световые микроскопы (6 шт). Ткацкие лупы (10 шт). Спиртовки лабораторные (20 шт). Весы (торсионные) (2шт). Толщиномер индикаторного типа (1 шт).

### **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,* на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**14Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу  
дисциплины**

Номер из- менения	Номера страниц				Всего страниц	Да- та	Основание для изменения и под- пись лица, прово- дившего измене- ния
	изме- ненных	заменен- ных	аннулирован- ных	но- вых			