

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.09.2026 12:13:38
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

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

Высшая школа дизайна и искусства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Индустрия 4.0 и мода»

Направление подготовки:

29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Направленность (профиль):

«Цифровая мода»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Тольятти 2026

Рабочая программа дисциплины «Индустрия 4.0 и мода» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. N 962

Составители:

к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

Крюкова Наталья Александровна

(ФИО)

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании Ученого совета Высшей школы дизайна и искусства от _____, 2026г., протокол № _____.

Директор Высшей школы дизайна и искусства

к.т.н.

(уч.степень, уч.звание)

Березова М.А.

(ФИО)

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков деятельности;
- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-6. Способен выбирать эффективные технические средства, оборудование и методы при изготовлении образцов изделий легкой промышленности	ИОПК-6.1. Выбирает и внедряет современные эффективные технические средства, оборудование (в т.ч. имеющее цифровые интерфейсы), материалы, применяемые при изготовлении изделий легкой промышленности ИОПК-6.2. Выбирает и внедряет передовые производственные технологии и методы изготовления изделий легкой промышленности	Знает: ключевые тренды развития легкой промышленности и индустрии моды; Умеет: выбирать, систематизировать, обобщать, анализировать и применять новейшую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в процессе профессиональной деятельности, в том числе с применением информационных технологий Владеет: навыками поиска новейших конструкторских и технологических решений одежды, инноваций текстильного производства для повышения качества проектных разработок	
ПК-1 Способен анализировать и прогнозировать дизайн-тренды швейных изделий различного назначения, изучать научно-техническую информацию, формулировать цели дизайн-проекта	ИПК-1.2 Проводит всесторонний анализ технологических тенденций развития индустрии моды и модных трендов ИПК-1.4. Составляет отчетность о проведенных исследованиях.; готовит аналитические отчеты и презентационные материалы	Знает: технологии Индустрии 4.0; концепция Фабрик будущего; платформенные решения для участников рынка FashionNet отраслевые решения и тенденции в области производства одежды; Умеет: выбирать, систематизировать, обобщать, анализировать и применять новейшую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в процессе профессиональной деятельности, в том числе с применением информационных технологий Владеет: навыками оформления отчетов и презентационных материалов о проведенных предпроектных исследованиях, в том числе с применением информационных технологий	ПС 21.002 Дизайнер (конструктор) детской одежды и обуви Компетенция ВСР "Цифровой модельер"

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока

1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Профессиональный модуль).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3 з.е. (108 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоёмкость дисциплины, час	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	- / 6
занятия лекционного типа (лекции)	- / 4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	- / 2
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	- / 98
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	- / 98
Контроль (часы на зачет)	- / 4
Промежуточная аттестация	зачет

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

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

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

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

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельн ая работа, час	
		Лекции, час	Лабораторн ые работы, час	Практически е занятия, час		
ОПК-6: ИОПК-6.1, ИОПК-6.2 ПК-1: ИПК-1.2, ИПК-1.4	ТЕМА 1. Промышленные революции. Причины и последствия Содержание лекции: 1. Понятие промышленной революции. Хронология и ключевые признаки четырёх промышленных революций. 2. Первая промышленная революция: механизация и появление фабричного производства. 3. Вторая промышленная революция: электрификация, конвейер и массовое производство. 4. Третья промышленная революция: автоматизация, электроника и IT. 5. Четвёртая промышленная революция (Индустрия 4.0): сквозная цифровизация, киберфизические системы, интернет вещей, искусственный интеллект. Влияние Индустрии 4.0 на лёгкую промышленность и индустрию моды	-/0,5				Практическая работа Тестирование
	Самостоятельная работа				- / 18	
ОПК-6: ИОПК-6.1, ИОПК-6.2	ТЕМА 2. Современные технологические тренды и предпосылки, ведущие к созданию Фабрик Будущего Содержание лекции:		-/0,5			Практическая работа Тестирование

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельн ая работа, час	
		Лекции, час	Лабораторн ые работы, час	Практически е занятия, час		
ПК-1: ИПК-1.2, ИПК-1.4	1. Ключевые технологии Индустрии 4.0: искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей, облачные вычисления, робототехника, аддитивные технологии (3D-печать). 2. Цифровые двойники в проектировании и производстве одежды. 3. 3D-моделирование и виртуальное прототипирование в индустрии моды. 4. Концепция «Фабрик Будущего»: умное производство, персонализация и производство по требованию. 5. Цифровая трансформация цепочек поставок в лёгкой промышленности					
	Практическое занятие № 1. Анализ технологических трендов Индустрии 4.0 в модной индустрии			-/0,5		
	Самостоятельная работа				- / 20	
ОПК-6: ИОПК-6.1, ИОПК-6.2 ПК-1: ИПК-1.2, ИПК-1.4	ТЕМА 3. Мировые инициативы и программы, направленные на развитие Индустрии 4.0. Содержание лекции: 1. Глобальные программы развития Индустрии 4.0: Industry 4.0 (Германия), Industrial Internet Consortium (США), Made in China 2025. 2. Национальная технологическая инициатива (НТИ) России: цели, структура, рынки. 3. Рынок WearNet (panee FashionNet) НТИ: экосистема бизнесов, производящих гибридный модный продукт. 4. Международное сотрудничество и стандартизация в области цифрового производства одежды.		-/0,5			Практическая работа Тестирование
	Практическое занятие № 2. Сравнительный анализ программ развития Индустрии 4.0			-/0,5		
	Самостоятельная работа				- / 20	
ОПК-6: ИОПК-6.1, ИОПК-6.2 ПК-1: ИПК-1.2, ИПК-1.4	ТЕМА 4. WearNet: рынок гибридной индустрии моды Содержание лекции: 1. Понятие гибридного модного продукта: вещь + контент (образ, смысл, цифровая составляющая). 2. Структура рынка WearNet: креативная индустрия, лёгкая промышленность, ритейл, технологии. 3. Цифровые инструменты оптимизации работы с материалами и производства. 4. Перспективы развития рынка WearNet к 2035 году: объёмы рынка умных товаров, этичной и виртуальной одежды. 5. Экосистема бизнесов и новые бизнес-модели в индустрии моды		-/0,5			Практическая работа Тестирование
	Практическое занятие № 3. Разработка концепции гибридного модного продукта			-/0,5		

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельн ая работа, час	
		Лекции, час	Лабораторн ые работы, час	Практически е занятия, час		
	Самостоятельная работа				- / 20	
	ТЕМА 5. Новые профессии в индустрии моды Содержание лекции: 1. Трансформация профессий в индустрии моды под влиянием Индустрии 4.0. 2. Новые цифровые профессии: 3D-дизайнер одежды, разработчик виртуальной одежды, fashion-аналитик данных, AI-специалист в моде, digital-продакт-менеджер. 3. Промышленный лекальщик 4.0: интеграция традиционного лекального дела с CAD-проектированием и цифровым прототипированием. 4. Специалист по устойчивому развитию и эксперт по цифровой гигиене в модной индустрии. 5. Компетенции Soft Skills и Hard Skills для профессий будущего в индустрии моды. Практическое занятие № 4. Круглый стол «Профессии будущего в индустрии моды: компетенции и карьерные траектории»	-/-				Практическая работа Тестирование
				-/0,5		
	Самостоятельная работа				- / 20	
	ИТОГО	- / 4	- / -	- / 2	- / 98	

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

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

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

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

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение;
- проблемное обучение;
- разбор конкретных ситуаций;
- онлайн-курсы на платформе «Лифт в будущее».

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

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

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

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

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

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

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

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа/ на практических занятиях

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

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;

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

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

Практическая подготовка предусматривает: решение прикладной задачи (кейса), проведение круглого стола.

4.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

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

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Изучение учебной литературы по курсу.
2. Решение практических ситуаций и задач
3. Работу с ресурсами Интернет..
4. Решение практических ситуаций в виде кейсов.
5. Подготовку к тестированию по темам курса

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

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

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

4.6. Методические указания для выполнения курсового проекта / работы

Выполнение курсового проекта/ работы не предусмотрено.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Основная литература

1. Конопальцева, Н. М. Новые технологии в производстве специальной и спортивной одежды : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. 29.03.01 Технология изделий лег. пром-сти (профиль Технология швейн. изделий), направлению подгот. 43.03.01 Сервис (профиль Сервис в индустрии моды и красоты) и направлению подгот. 29.03.02 Технология и проектирование текстил. изделий (профиль Технология текстил. изделий) при изучении дисциплин "Технология швейн. изделий", "Технология швейн. изделий из различ. материалов", "Технол. процессы в сервисе" / Н. М. Конопальцева, Н. А. Крюкова, Л. В. Морозова. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2026. - 239 с. : ил., табл. - (Высшее образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=466331> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-101324-3. - Текст : электронный.
2. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учеб. для студентов вузов по направлениям подгот. 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.01 "Экономика" (квалификация (степень) "бакалавр") / В. Д. Маркова. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2025. - 186 с. - (Высшее образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=458167> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-111890-0. - Текст : электронный.
3. Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды) : учеб. пособие для вузов по дисциплинам "САПР одежды", "Конструирование одежды", "Конструкт.-технол. подгот. пр-ва", курсовому проектированию для студентов направлений подгот. 29.03.01 "Технология изделий лег. пром-сти" и 29.03.05 "Конструирование изделий лег. пром-сти" / Г. И. Сурикова, О. В. Сурикова, В. Е. Кузьмичев, А. В. Гниденко. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2022. - 335 с. - (Высшее образование). - Прил. - URL: <https://znanium.ru/read?id=400022> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0546-3. - 978-5-16-103063-9. - Текст : электронный.
4. Смирнова, Н. И. Конструкторско-технологическое обеспечение предприятий индустрии моды. Лабораторный практикум : учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. 43.03.01 "Сервис", специализации "Сервис на предприятиях индустрии моды" / Н. И. Смирнова, Т. Ю. Воронкова, Н. М. Конопальцева. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 272 с. - (Высшее образование). - Прил. - URL: <https://znanium.ru/read?id=430366> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-106811-3. - Текст : электронный.
5. Ташкинов, А. Г. Цифровизация процессов в промышленности - Индустрия 4.0 : учебник / А. Г. Ташкинов, Е. Г. Гуреева. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2026. - 200 с. : ил. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/513601#2> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-507-53667-2. - Текст : электронный.
6. Шершнева, Л. П. Проектирование швейных изделий в САПР : учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. 29.03.05 "Конструирование изделий лег. пром-сти" (профиль "Конструирование швейн. изделий") / Л. П. Шершнева, С. Г. Сунаева. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2023. - 286 с. : ил. - URL: <https://znanium.com/read?id=416791> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0818-1. - 978-5-16-104398-1. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Акулович, Л. М. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении : учеб. пособие для высш. образования по машиностроит. специальностям / Л. М. Акулович, В. К. Шелег. - Документ read. - Минск [и др.] : Новое знание [и др.], 2020. - 488 с. - (Высшее образование). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=359405> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-009917-0. - 978-5-16-104489-6. - Текст : электронный.
2. Артамошина, М. Н. Информационные технологии в швейном производстве : учеб. для сред. проф. образования / М. Н. Артамошина. - Москва : Академия, 2010. - 173 с. : ил. - (Среднее

профессиональное образование. Легкая промышленность). - Слов. основ. понятий и терминов. - ISBN 978-5-7695-6515-1 : 262-90. - Текст : непосредственный.

3. Баланов, А. Н. IoT-решения: принципы, примеры, перспективы : учеб. пособие для вузов / А. Н. Баланов. - Документ read. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2024. - 279 с. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/405479> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-507-49095-0. - Текст : электронный.

4. Белько, Т. В. Дизайн и технологии бесшовного формообразования одежды : монография / Т. В. Белько, М. А. Курбатова ; Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"). - Документ Adobe Acrobat. - Чебоксары : Среда, 2022. - 12,42 МБ, 245 с. : ил. - URL: http://elib.tolgas.ru/publ/Belko_Kurbatova_Dizayn_tehn_besh_formoobr.pdf (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-907561-21-2. - Текст : электронный.

5. Инновационное проектирование цифрового производства в машиностроении : лаб. практикум. - Документ read. - Москва [и др.] : Инфра-Инженерия, 2022. - 240 с. - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=417238> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9729-0921-6. - Текст : электронный.

6. Инновационные технологии в индустрии моды: региональный аспект : монография / Н. А. Крюкова, Г. В. Радюхина, В. В. Бабушкина [и др.] ; Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО "ПВГУС") ; под общ. ред. Н. А. Крюковой. - Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2014. - 168 с. : ил., табл. - ISBN 978-59581-0346-1 : 238-00; 44-00. - Текст : непосредственный.

7. Проказникова, Е. Н. Математическое моделирование и алгоритмы формирования чертежей выкроек женской одежды для САПР швейного производства / Е. Н. Проказникова, А. Н. Пылькин. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2011. - 141 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-9912-0205-3 : 269-50. - Текст : непосредственный.

8. Химическая технология в искусстве текстиля : учеб. для бакалавров и магистров по направлениям подгот. 29.03.02, 29.04.02 "Технологии и проектирование текстил. изделий" и 54.03.03, 54.04.03 "Искусство костюма и текстиля" / В. В. Сафонов, А. Е. Третьякова, М. В. Пыркова [и др.] ; под общ. ред. В. В. Сафонова ; Моск. гос. ун-т дизайна и технологии. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 351 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - URL: <https://znanium.com/read?id=354195> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-103896-3. - Текст : электронный.

9. Щербачева, Л. В. Индустрия моды. Регулирование в правовом и экономическом аспекте : учебник для СПО / Л. В. Щербачева. - Документ read. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2026. - 273 с. - Глоссарий. - Прил. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/508960> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-507-53394-7. - Текст : электронный.

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

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. Modanews. Интернет-портал индустрии моды : [сайт] - URL : <http://www.modanews.ru> (дата обращения: 08.07.2026). - Текст : электронный.

3. Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации : [сайт]. - URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 14.04.2026). - Текст : электронный.

4. Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности : сайт / АО «ЦНИИШП». - Москва, 2017 - . - URL: <https://web.archive.org/web/20231111175658/https://cniishp.ru/>. - (дата обращения 08.07.2026). - Текст : электронный.

5. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». - Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

7. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 08.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5.3. Программное обеспечение

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

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

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

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

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

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

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

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

компьютерные классы университета;

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

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

ЭИОС университета обеспечивает:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

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

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

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их

выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

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

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

Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Тестирование по темам лекционных занятий	5	5	25
Практические задания	5	15	75
Итого по дисциплине			100 баллов

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

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

Практическое занятие № 1. Анализ технологических трендов Индустрии 4.0 в модной индустрии

Задание 1. Кейс-задание «Цифровая трансформация бренда»

Выберите один из мировых брендов индустрии моды (Nike, Adidas, Zara, H&M, Gucci, Burberry и др.) и проанализируйте внедрение технологий Индустрии 4.0 на различных этапах жизненного цикла продукта.

Структура отчета:

1. Краткая характеристика бренда.
2. Анализ использования цифровых технологий на этапе дизайна и разработки (3D-моделирование, виртуальное прототипирование, CAD-системы).
3. Анализ использования цифровых технологий на этапе производства (умные фабрики, роботизация, интернет вещей, аддитивные технологии).
4. Анализ использования цифровых технологий на этапе снабжения и логистики (цифровые цепочки поставок, блокчейн, большие данные).
5. Анализ использования цифровых технологий на этапе маркетинга и продаж (AR/VR-примерочные, персонализация, ИИ-рекомендации).
6. Выводы о влиянии цифровой трансформации на эффективность бренда и конкурентоспособность.

Практическое занятие № 2. Сравнительный анализ программ развития Индустрии 4.0

Задание 1. Подготовка презентации

Проведите сравнительный анализ программ развития Индустрии 4.0 в России (НТИ, рынок WearNet) и одной из зарубежных стран (Германия, Китай, США) по следующему плану:

1. Название программы, сроки реализации, ответственные ведомства.
2. Ключевые цели и задачи программы.
3. Основные направления и технологии развития.
4. Ожидаемые результаты и целевые показатели.
5. Роль программы в развитии легкой промышленности и индустрии моды.

Форма отчёта: презентация в PowerPoint или Google Slides (5–7 слайдов). Защита презентации на занятии (5–7 минут).

Практическое занятие № 3. Разработка концепции гибридного модного продукта

Задание 1. Кейс-задание «Гибридный модный продукт»

Разработайте концепцию гибридного модного продукта — физической вещи, дополненной цифровым контентом (образ, медиа-история, NFT, AR-эффект и др.).

Целевая аудитория: Generation Z (18–25 лет).

Структура концепции:

1. Название продукта и бренда.
2. Описание физической составляющей (материалы, конструкция, цветовая гамма).
3. Описание цифровой составляющей (тип контента, способ интеграции, платформа взаимодействия).
4. Ценностное предложение для потребителя.
5. Каналы распространения и монетизации (маркетплейсы, социальные сети, NFT-платформы).
6. Визуализация концепции (эскиз, мудборд, 3D-модель — по возможности).

Форма отчёта: презентация (5–7 слайдов). Защита на занятии (5–7 минут).

Практическое занятие № 4. Круглый стол «Профессии будущего в индустрии моды»

Темы для обсуждения:

1. Какие традиционные профессии в индустрии моды трансформируются под влиянием Индустрии 4.0? Приведите примеры.
2. Какие новые профессии появятся в индустрии моды в ближайшие 5–10 лет?
3. Какими компетенциями (Hard Skills и Soft Skills) должен обладать специалист индустрии моды в эпоху Индустрии 4.0?
4. Как система высшего образования должна адаптироваться к подготовке кадров для цифровой моды?
5. Какую роль играют платформы открытого образования и онлайн-курсы (например, «Открытое образование», Coursera) в подготовке специалистов индустрии моды будущего?
6. Каковы ваши личные карьерные планы в контексте трансформации индустрии моды?

Форма отчёта: участие в дискуссии. По итогам круглого стола — краткий отзыв-рефлексия (объём 300–500 слов) по одному из вопросов.

Типовые тестовые задания по темам

Тема 1. Промышленные революции

1. Что такое «Индустрия 4.0»?
 - а) Четвёртая промышленная революция, основанная на механизации производства
 - б) Четвёртая промышленная революция, основанная на сквозной цифровизации, киберфизических системах и искусственном интеллекте
 - в) Переход к конвейерному производству
 - г) Внедрение электричества в промышленность
2. Какая промышленная революция связана с появлением конвейерного производства и электрификации?
 - а) Первая
 - б) Вторая
 - в) Третья
 - г) Четвёртая
3. Какие технологии являются ключевыми для Индустрии 4.0? (Выберите несколько вариантов)
 - а) Искусственный интеллект
 - б) Интернет вещей
 - в) Паровой двигатель
 - г) Киберфизические системы
 - д) Конвейер

Тема 2. Фабрики Будущего

4. Что такое «цифровой двойник» в контексте индустрии моды?
 - а) Физическая копия изделия
 - б) Цифровая виртуальная модель изделия, позволяющая моделировать и оптимизировать его свойства
 - в) Робот-швея
 - г) 3D-принтер

5. Какие преимущества даёт 3D-моделирование в индустрии моды? (Выберите несколько вариантов)
 - a) Сокращение времени на создание и представление одежды
 - b) Снижение количества физических образцов и отходов
 - c) Увеличение стоимости продукции
 - d) Возможность виртуальной примерки
6. Концепция «Фабрик Будущего» предполагает:
 - a) Производство большими партиями
 - b) Персонализированное производство по требованию
 - c) Отказ от цифровых технологий
 - d) Ручной труд

Тема 3. Мировые инициативы Индустрии 4.0

7. Какой рынок Национальной технологической инициативы (НТИ) России связан с индустрией моды?
 - a) AutoNet
 - b) WearNet (ранее FashionNet)
 - c) NeuroNet
 - d) EnergyNet
8. Какие страны реализуют крупные программы развития Индустрии 4.0? (Выберите несколько вариантов)
 - a) Германия (Industry 4.0)
 - b) США (Industrial Internet Consortium)
 - c) Китай (Made in China 2025)
 - d) Россия (НТИ)

Тема 4. WearNet: рынок гибридной индустрии моды

9. Что такое «гибридный модный продукт» в понимании рынка WearNet?
 - a) Одежда из смесовых тканей
 - b) Физическая вещь, дополненная цифровым контентом (образ, медиа-история, NFT и др.)
 - c) Одежда, произведённая из переработанных материалов
 - d) Виртуальная одежда для метавселенных
10. Какие сектора включает экосистема рынка WearNet? (Выберите несколько вариантов)
 - a) Креативная индустрия (мода)
 - b) Лёгкая промышленность
 - c) Ритейл
 - d) Сельское хозяйство
 - e) Технологии

Тема 5. Новые профессии в индустрии моды

11. Кто такой «промышленный лекальщик 4.0»?
 - a) Специалист, работающий только с бумажными лекалами
 - b) Специалист, сочетающий традиционное лекальное дело с CAD-проектированием и цифровым прототипированием
 - c) Программист, создающий приложения для моды
 - d) Дизайнер одежды
12. Какие новые профессии появляются в индустрии моды под влиянием Индустрии 4.0? (Выберите несколько вариантов)
 - a) 3D-дизайнер одежды
 - b) Разработчик виртуальной одежды
 - c) Fashion-аналитик данных
 - d) Ткач
 - e) AI-специалист в моде

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: зачет (по результатам накопительного рейтинга или в форме собеседования).

ЗАЧЕТ по дисциплине выставляется по накопительному рейтингу, который складывается из суммы баллов за выполнение всех заданий текущего контроля (практические работы, тестирование по темам, эссе, участие в круглом столе). Для получения ЗАЧЕТА по дисциплине студенту необходимо набрать не менее 61 балла.

Перечень вопросов для подготовки к зачету (ОПК-6: ИОПК-6.1, ИОПК-6.2; ПК-1: ИПК-1.2, ИПК-1.4)

1. Дайте определение понятию «промышленная революция». Перечислите четыре промышленные революции, укажите их хронологические рамки и ключевые признаки.
2. Охарактеризуйте первую промышленную революцию: какие технологии и социальные изменения она принесла?
3. Охарактеризуйте вторую промышленную революцию: какие технологии и социальные изменения она принесла?
4. Охарактеризуйте третью промышленную революцию: какие технологии и социальные изменения она принесла?
5. Раскройте суть понятия «Индустрия 4.0» (четвёртая промышленная революция). Каковы её ключевые технологии и принципы?
6. Каково влияние Индустрии 4.0 на лёгкую промышленность и индустрию моды? Приведите примеры.
7. Перечислите и кратко охарактеризуйте ключевые технологии Индустрии 4.0: искусственный интеллект, интернет вещей, большие данные, облачные вычисления, робототехника, аддитивные технологии.
8. Что такое «цифровой двойник»? Как он применяется в проектировании и производстве одежды?
9. Как 3D-моделирование и виртуальное прототипирование меняют процесс создания одежды? Приведите примеры.
10. Раскройте концепцию «Фабрик Будущего». Какие принципы лежат в основе умного производства в индустрии моды?
11. Как цифровизация меняет цепочки поставок в лёгкой промышленности?
12. Охарактеризуйте глобальные программы развития Индустрии 4.0: Industry 4.0 (Германия), Industrial Internet Consortium (США), Made in China 2025.
13. Что такое Национальная технологическая инициатива (НТИ) России? Каковы её цели и структура?
14. Раскройте суть рынка WearNet (панее FashionNet) НТИ. Какие задачи он решает?
15. Дайте определение понятию «гибридный модный продукт». Приведите примеры.
16. Опишите структуру рынка WearNet: какие сектора он объединяет и как они взаимодействуют?
17. Каковы перспективы развития рынка WearNet к 2035 году? Назовите ключевые цифры и тренды.
18. Какие цифровые инструменты используются для оптимизации работы с материалами и производства в рамках рынка WearNet?
19. Какие новые бизнес-модели появляются в индустрии моды благодаря развитию рынка WearNet?
20. Как трансформируются профессии в индустрии моды под влиянием Индустрии 4.0?
21. Охарактеризуйте новые цифровые профессии в индустрии моды: 3D-дизайнер одежды, разработчик виртуальной одежды, fashion-аналитик данных.
22. Кто такой «промышленный лекальщик 4.0»? Какие компетенции ему необходимы?
23. Какие специалисты по устойчивому развитию и цифровой гигиене востребованы в модной индустрии?
24. Какими компетенциями (Hard Skills и Soft Skills) должен обладать специалист индустрии моды в эпоху Индустрии 4.0?
25. Как система высшего образования может адаптироваться к подготовке кадров для цифровой моды?
26. Какую роль играют платформы открытого образования и онлайн-курсы в подготовке специалистов для индустрии моды будущего?

Примерный тест для итогового контроля знаний

1. Что такое «Индустрия 4.0»?
 - a) Первая промышленная революция
 - b) Вторая промышленная революция
 - c) Третья промышленная революция
 - d) Четвёртая промышленная революция, основанная на сквозной цифровизации и киберфизических системах
2. Какая технология НЕ относится к ключевым технологиям Индустрии 4.0?
 - a) Искусственный интеллект
 - b) Интернет вещей
 - c) Паровой двигатель
 - d) Киберфизические системы
3. Что такое «цифровой двойник» в индустрии моды?
 - a) Физическая копия изделия
 - b) Цифровая виртуальная модель для моделирования свойств изделия
 - c) Робот для пошива одежды
 - d) Программа для создания выкроек
4. Какой рынок НТИ России связан с индустрией моды?
 - a) AutoNet
 - b) WearNet
 - c) NeuroNet
 - d) EnergyNet
5. Что такое «гибридный модный продукт»?
 - a) Одежда из смесовых тканей
 - b) Физическая вещь, дополненная цифровым контентом
 - c) Одежда из переработанных материалов
 - d) Виртуальная одежда
6. Какая профессия появилась в индустрии моды благодаря Индустрии 4.0?
 - a) Портной
 - b) 3D-дизайнер одежды
 - c) Закройщик
 - d) Модельер
7. Какие преимущества даёт 3D-моделирование в индустрии моды? (Выберите несколько)
 - a) Сокращение времени разработки
 - b) Снижение количества отходов
 - c) Увеличение стоимости продукции
 - d) Возможность виртуальной примерки
8. Концепция «Фабрик Будущего» предполагает:
 - a) Массовое производство одинаковых изделий
 - b) Персонализированное производство по требованию
 - c) Отказ от цифровых технологий
 - d) Ручной труд
9. Кто такой «промышленный лекальщик 4.0»?
 - a) Специалист по бумажным лекалам
 - b) Специалист, сочетающий традиционное лекальное дело с CAD и цифровым прототипированием
 - c) Программист
 - d) Менеджер по продажам
10. Какую роль играет искусственный интеллект в современной индустрии моды? (Выберите несколько)
 - a) Анализ потребительских предпочтений
 - b) Персонализация рекомендаций
 - c) Создание дизайнов и генерация идей
 - d) Замена всех дизайнеров-людей