

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	НОЦ ТПТИ (Технологии и проектирования текстильных изделий)		
Учебный план	28.03.02 Наноинженерия; 08.03.01 Строительство		
Направленность (профиль)	Инженерия нанокompозитных материалов в строительстве		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	64	Виды контроля в семестрах: зачет, 5 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	16		
самостоятельная работа	48		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль				
Итого	64	64	64	64

Программу составил(и):

Барabanщикова И.С., доцент, _____

Рецензент(ы):

Смирнова Т.В., доцент, _____

Рабочая программа дисциплины

Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 28.03.02 Наноинженерия. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 923
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (Приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана

28.03.02 Наноинженерия; 08.03.01 Строительство

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

НОЦ ТПТИ (Технологии и проектирования текстильных изделий)

Зав. кафедрой Барabanщикова И.С. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой ЕНиТБ Красильников И.В. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	-научить применять методы командной работы для представления новой информации; -совершенствовать знания и умения в области естественно-научных и(или) инженерных, гуманитарных и(или) творческих наук; -научить мыслить масштабно,логично и реалистически одновременно; -использовать цифровые устройства вне зависимости от платформы / интерфейса.
Задачи:	познакомить обучающихся с новыми текстильными материалами и областями их применения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.05.11
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Знать: текстильные материалы (волокно, нить, пряжа, ткань, трикотаж, нетканый материал, композиционный материал) и текстильные изделия (одежда, обувь, галантерея и т.д.). Уметь: тканое и нетканое полотна, трикотажное полотно; использовать цифровые устройства вне зависимости от платформы / интерфейса для поиска информации. Владеть: навыками работы в Интернете и библиотеках по поиску требуемой информации, на цифровых устройствах вне зависимости от платформы / интерфейса.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ДПК-1:Способность решать профессиональные задачи с помощью знаний, приобретенных в процессе формирования индивидуальной образовательной траектории	
ДПК-1.1. Проектировать индивидуальные образовательные маршруты для построения профессиональной карьеры и определять стратегию профессионального развития	
ДПК-1.2. Формирование творческого отношения к решению профессиональных задач	
ДПК-1.3. Формирование практических навыков в области информационно-коммуникационных технологий	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	-современные информационные технологии в своей и смежных областях профессиональной деятельности; -текстильные материалы, включая новые; -историю появления текстильных материалов и ремесел, их развития и становления текстильной промышленности в России и мире; -использовать возможности автоматизации умственного труда.
Уметь:	-логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное мнение, презентовать новые материалы; -самостоятельно анализировать специальную и научную литературу; -находить и использовать новую информацию по заданной тематике; -работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; -легко использовать цифровые устройства вне зависимости от платформы / интерфейса; -соблюдать культуру общения в социальных сетях; -планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды, обладать навыками преодоления возникающих в команде разногласий и конфликтов на основе учета интересов всех сторон; -использовать инновационные подходы к организации деятельности, основанные на творческих процессах для переработки новой информации; -формировать творческие коллективы при работе над заданиями; -стимулировать успех творческого действия; -совершенствовать знания и умения в области естественно-научных и(или) инженерных, гуманитарных и(или) творческих наук; -применять методы командной работы; -осуществлять самостоятельную деятельность по усвоению содержания высшего образования; -мыслить масштабно,логично и реалистически одновременно.
Владеть:	-базовыми знаниями по образовательной программе; -культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; -навыками непредвзятой, многомерной оценки научных течений, связанных с развитием текстильной промышленности; -основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; -инновационными подходами к организации деятельности,основанными на творческих процессах для переработки профессиональной информации; -современными информационными технологиями.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Введение			
/Лек/	5	0,5	
/СР/	5	6	
Раздел 2. История текстиля			
/Лек/	5	1	
/СР/	5	12	
Раздел 3. Классификация текстильных материалов			
/Лек/	5	0,5	
/СР/	5	6	
Раздел 4. Новинки в тканях			
/Лек/	5	1	
/Пр/	5	2	
/СР/	5	6	
Раздел 5. Одежные новинки			
/Лек/	5	2	
/Пр/	5	2	
/СР/	5	6	
Раздел 6. Обувные новинки			
/Лек/	5	1	
/Пр/	5	2	
/СР/	5	6	
Раздел 7. Гаджеты в текстиле			
/Лек/	5	2	
/Пр/	5	2	
/СР/	5	6	
/За/	5	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). При реализации образовательной программы в университете применяются очное обучение, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза. В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата образовательная деятельность по дисциплине Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности проводится в форме контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде. Контактная работа включает в себя: занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия), предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками обучающимся) и практические занятия, а также индивидуальную работу обучающихся в электронной информационно-образовательной среде Moodle. Для реализации компетентного подхода к освоению дисциплины Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности в учебном процессе предусмотрено использование активных и интерактивных форм проведения занятий. При проведении практических занятий применяются активные методы обучения. Каждое занятие несет элементы эвристического обучения - частично-поисковый или эвристический метод, позволяющий развивать мыслительные навыки, формировать познавательные умения, обучать приемам активного познавательного общения, развивать мотивацию учения, совершенствовать ранее усвоенные знания путем обобщения полученной ранее информации, стимулирования многоаспектного осмысления материала. Интерактивные методы обучения на практических занятиях состоят в творческих заданиях (реферат), требующих от обучающихся не простого воспроизводства информации, а умения привыкать работать творчески, используя общественные ресурсы (экскурсии). По теме лекции обучающиеся готовят рефераты в классическом виде, презентацией, которые заслушиваются и обсуждаются на практическом занятии. На практических занятиях преподавателем и обучающимися проводится анализ и совместное обсуждение результатов самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы. Самостоятельная работа обучающихся заключается в знакомстве с рекомендуемой литературой, роликами и поиском информации в Интернете, подготовкой рефератов в классическом виде и в виде презентаций, выполнении тестов. Для ее реализации также используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Примеры вопросов для текущей аттестации

1. Какие материалы относятся к текстильным?
2. Что такое "гаджет"?
3. Когда человечество начало знакомство с текстильными материалами?
4. Какие свойства несет световой текстиль?
5. Что значит термин "умные" ткани?

Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающихся

1. Что такое пряжа, нить, волокно?
2. Что такое ткань?
3. Что такое трикотаж?
4. Что такое нетканый материал?
5. Что такое композит?
6. Что значит термин "умный" текстиль?
7. Когда человечество познакомилось с волокнами, пряжей?
8. Когда появилось ткачество?
9. Когда появились нетканые материалы?
10. Первый композит в истории человечества?
11. Что такое гаджет?
12. Примеры гаджетов текстиле.
13. Примеры гаджетов в обуви.
14. Пример "умной" одежды.

Вопросы к промежуточной аттестации по дисциплине

- 1.Классификация текстильных материалов.
- 2.Классификация текстильных материалов по сырьевому составу.
- 3.Группы инноваций в текстиле.
- 4.В каком порядке человечество знакомились с волокнами и в каких регионах они появились первыми?
- 5.Текстильный материал - пряжа, волокно, нить. Назначение.
- 6.Текстильный материал - ткань. Назначение.
- 7.Текстильный материал - трикотаж. Назначение.
- 8.Текстильный материал - нетканый. Назначение.
- 9.Текстильный материал - композит. Назначение.
- 10.Различие текстильных материалов, выпускаемых текстильной и легкой промышленностью.
- 11.Классификация текстиля по способам производства.
- 12.Классификация текстиля по назначению.
- 13.Классификация текстиля для дома и интерьера.
- 14.Классификация технического текстиля.
- 15.Классификация защитного и специального текстиля.
- 16.Классификация текстиля медицинского и гигиенического назначения.
- 17.Новинки в тканях (примеры).
- 18.Новинки в обуви (примеры).
- 19.Новинки в одежде (примеры).
- 20.Гаджеты в текстиле (примеры).
- 1.Новинки в тканях.
- 2.Новинки в обуви.
- 3.Новинки в одежде.
- 4.Гаджеты в текстиле.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	В.А. Брезгина	Новые ткани и текстильные гаджеты: Информационно-методические материалы: дайджест. , https://studylib.ru/doc/2033426/novye-tkani-i-tekstil_nye-gadzhety-dajdzhest	Екатеринбург: ПРЦ ППТиМП, 2011. – 80 с.,
Л1.2	Шеромова И.А.	Текстильные материалы: получение, строение, свойства: Учебное пособие. , https://www.vvsu.ru//ebook/courseware/details/material/3654/tekstilnye_materialy_poluchenie_stroenie	Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2006. – 220 с.,

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Зрюкин В.В. и др.	История возникновения и развития текстильной промышленности, экз.272, ,	Иваново: ИГТА, 2004
Л2.2	Неелов В.И.	Ткачество: от плетельных рам до многозевных машин, экз.31, ,	М.: Легпромбытиздат, 1986
Л2.3	Герасимов В.	Страна по имени Текстиль. – 96 с., ,	Ярославль: Верхне-Волжское книжное издательство, 1984,

Л2.4	О.Г. Ефимова, Н.М. Сокерин	Текстильные полотна и кожевенные материалы: справочник, экз.64, ,	Иваново: ИВГПУ, 2013. - 160 с.,
------	----------------------------	---	---------------------------------

7.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Н.М. Сокерин, И.С. Бобылькова, Е.П. Корягин	Исторические этапы развития текстиля / Методические указания для студентов, экз.100, ,	Иваново: ИГТА, 2005. - 36 с.,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Пакет офисных программ компании Microsoft Office. MS PowerPoint для оформления презентаций. Прикладное программное обеспечение общего назначения: Офисные приложения: Microsoft Office Standart2007 (Лицензия №44711992 от 21.10.2008); Microsoft Office Professional Plus 2007 (Лицензия №64873126 от 03.06.2015, №64714135 от 30.01.2015, бонус к лицензии №64714165 от 30.01.2015); Microsoft Office Professional Plus 2010 (бонус к лицензии №64714165 от 30.01.2015); Microsoft Office Professional Plus 2013 (Лицензия № 64714165 от 30.01.2015); Microsoft Office Standart 2010 (Лицензия №64873126 от 03.06.2015); Microsoft Office Standart 2013 (Лицензия №64873126 от 03.06.2015)
--	---

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная версия научно-популярного журнала «Наноматериалы и нанотехнологии» , http://popnano.ru/
7.3.2.2	Некоммерческий сайт, посвященный популяризации научных знаний и организации взаимодействия научных групп и других коллективов, вовлеченных в развитие нанотехнологий в Российской Федерации, http://www.nanometer.ru/
7.3.2.3	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, https://elibrary.ru/elibrary_about.asp
7.3.2.5	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

—аудиторная база для проведения лекций и практических занятий;
—читальный зал для студентов в библиотеке ИВГПУ, обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета;
— мультимедиа-проектор и специально оборудованные для чтения лекций с помощью компьютерных средств аудитории.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях и, выполнения всех учебных заданий преподавателя, изучения основной и дополнительной литературы, а также Интернет-ресурсов, предложенных для самостоятельной работы обучающихся. Обучающемуся необходимо ознакомиться с системой накопительного рейтинга, предусмотренной изучаемой дисциплиной.

Самостоятельная работа обучающимся проводится по рекомендуемым темам. По каждой теме дисциплины обучающийся готовит реферат (в виде презентации или доклада). Тема может быть выбрана из списка рекомендуемых тем или предложена самим обучающимся. Обучающийся отчитывается по самостоятельной работе – рефератами - на практических занятиях.

Формирование и развитие профессиональных навыков обучающимся закрепляется в ходе внеаудиторной самостоятельной работы.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.