

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановский государственный политехнический университет»  
НОЦ ЦКТЛП ИЦТЛП



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной  
деятельности

А.Ю. Матрохин

2022



**Основная образовательная программа высшего образования**

**29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий**

Программа магистратуры

**Цифровое проектирование, технологии и художественное оформление  
функциональных текстильных материалов**

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Иваново - 2022

## Содержание

	Страницы
1. Общие положения.....	3
1.1. Назначение основной образовательной программы .....	3
1.2. Нормативные документы .....	3
1.3. Перечень сокращений .....	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников .....	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	4
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС .....	5
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....	5
3. Общая характеристика основной образовательной программы.....	11
3.1. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы .....	11
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы .....	11
3.3. Объем программы .....	11
3.4. Формы обучения .....	11
3.5. Срок получения образования .....	11
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....	11
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части .....	12
5. Структура и содержание основной образовательной программы .....	13
5.1. Объем обязательной части образовательной программы .....	13
5.2. Виды и типы практики .....	14
5.3. Учебный план и календарный учебный график .....	14
5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик .....	15
5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств .....	15
5.6. Государственная итоговая аттестация .....	16
6. Условия осуществления образовательной деятельности по ООП .....	18
7. Условия реализации ООП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов .....	22
Приложения .....	24

## **1. Общие положения**

### **1.1. Назначение основной образовательной программы**

Основная образовательная программа предназначена для подготовки обучающихся в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки магистратуры **29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий».**

Основная образовательная программа направлена на формирование у выпускников универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, необходимых для профессиональной деятельности по профессиональным стандартам. Обучение по данной образовательной программе ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда Ивановской области, Центрального федерального округа и Российской Федерации в целом.

### **1.2. Нормативные документы.**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий», утвержденный приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 965;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 885/390;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 08.04.2014 № АК-44/05вн;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет»;
- Локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности в ИВГПУ;
- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося, принято Ученым советом ИВГПУ, протокол от 27.12.2018 № 6;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ивановский государственный

политехнический университет», принято Ученым советом ИВГПУ, протокол от 31.01.2019 № 1;

• Положение о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет», принято Ученым советом ИВГПУ, протокол от 13.02.2019 № 2;

• Положение об электронной информационно-образовательной среде федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет», принято Ученым советом ИВГПУ, протокол от 28.02.2019 № 3.

### **1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте основной образовательной программы**

- ЕКС – единый квалификационный справочник;
- з.е. – зачетная единица;
- ОПК – общепрофессиональная компетенция;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ПД – профессиональная деятельность;
- ПК – профессиональная компетенция;
- ПС – профессиональный стандарт;
- УК – универсальная компетенция;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ФОС – фонд оценочных средств;
- ГИА – государственная итоговая аттестация
- УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей;
- ФЗ – Федеральный закон;

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 21 Легкая и текстильная промышленность;
- 33 Сервис, оказание услуг населению;
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- проектный;
- производственно-технологический;
- экспертно-аналитический.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити;
- текстильные материалы и изделия;
- технологические процессы производства текстильных материалов и изделий;
- нормативно-техническая документация;

- техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий;
- товарные рынки.

## 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, представлен в Приложении 2.

## 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
21 Легкая и текстильная промышленность	научно - исследовательский	Задача 1НИ. Анализ современных достижений науки и технологии, динамики показателей качества объектов деятельности (сырье, пряжа, ткань, трикотажные изделия, нетканые материалы, технологические процессы) с использованием методов и средств исследований	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий
		Задача 2НИ. Разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства текстильных материалов.	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий
		Задача 3НИ. Разработка планов, программ и методик проведения исследований инновационных текстильных материалов и изделий	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация; техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий
		Задача 4НИ. Анализ и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно - ориентированных методов	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
	проектный	Задача 1ПР. Формирование целей проекта (программы) решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач	текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; процессы управления и организации на текстильном производстве
		Задача 2ПР. Разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ и систематизация этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и планирование реализации проекта	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; процессы управления и организации на текстильном производстве
		Задача 3ПР. Проектирование и оптимизация параметров инновационных текстильных материалов и изделий, сырья с использованием информационных технологий	текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий
		Задача 4ПР. Разработка проектов инновационных текстильных материалов и изделий, технических условий, стандартов, технических описаний и рекомендаций по их практическому использованию	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий
		Задача 5ПР. Разработка инновационных технологических процессов изготовления текстильных материалов и изделий	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий
	производственно - технологический	Задача 1ПТ. Производство инновационных текстильных материалов и изделий с использованием современных информационных и текстильных технологий	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация
		Задача 2ПТ. Управление процессами изготовления текстильных материалов и изделий, сырья с использованием информационных технологий	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
		на основе механико-технологических, эстетических, экономических параметров	производства текстильных материалов и изделий
	экспертно - аналитический	Задача 1ЭА. Оценка и оптимизация качества инновационных текстильных материалов, изделий и сырья	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация; техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий
		Задача 2ЭА. Проведение стандартных и сертификационных испытаний новых текстильных материалов и изделий	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация; техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий
		Задача 3ЭА. Разработка номенклатуры необходимых и достаточных показателей качества при проведении товароведческой экспертизы инновационных текстильных материалов и изделий	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация; техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий
		Задача 4ЭА. Управление качеством текстильных материалов и изделий с целью обеспечения надежности процессов производства	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация; техническая экспертиза качества волокнистых и

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
			текстильных материалов и изделий
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	научно - исследовательский	Задача 1НИ. Анализ современных достижений науки и технологии, динамики показателей качества объектов деятельности (сырье, пряжа, ткань, трикотажные изделия, нетканые материалы, технологические процессы) с использованием методов и средств исследований	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий
		Задача 2НИ. Разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства текстильных материалов.	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий
		Задача 3НИ. Разработка планов, программ и методик проведения исследований инновационных текстильных материалов и изделий	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация; техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий
		Задача 4НИ. Анализ и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно - ориентированных методов	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация; техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий
		Задача 5НИ. Разработка новых текстильных материалов, изделий, сырья и технологий их изготовления; разработка САПР подготовки текстильных производств	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий
	проектный	Задача 1ПР. Формирование	текстильные материалы и

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
		целей проекта (программы) решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач	изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; процессы управления и организации на текстильном производстве
		Задача 2ПР. Разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ и систематизация этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и планирование реализации проекта	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; процессы управления и организации на текстильном производстве
		Задача 3ПР. Проектирование и оптимизация параметров инновационных текстильных материалов и изделий, сырья с использованием информационных технологий	текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий
		Задача 4ПР. Разработка проектов инновационных текстильных материалов и изделий, технических условий, стандартов, технических описаний и рекомендаций по их практическому использованию	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий
		Задача 5ПР. Разработка инновационных технологических процессов изготовления текстильных материалов и изделий	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий
производственно - технологический		Задача 1ПТ. Производство инновационных текстильных материалов и изделий с использованием современных информационных и текстильных технологий	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация
		Задача 2ПТ. Управление процессами изготовления текстильных материалов и изделий, сырья с использованием информационных технологий на основе механико-	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
		технологических, эстетических, экономических параметров.	производства текстильных материалов и изделий
	экспертно - аналитический	Задача 1ЭА. Оценка и оптимизация качества инновационных текстильных материалов, изделий и сырья	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация; техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий
		Задача 2ЭА. Проведение стандартных и сертификационных испытаний новых текстильных материалов и изделий	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация; техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий
		Задача 3ЭА. Разработка номенклатуры необходимых и достаточных показателей качества при проведении товароведческой экспертизы инновационных текстильных материалов и изделий	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация; техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий
		Задача 4ЭА. Управление качеством текстильных материалов и изделий с целью обеспечения надежности процессов производства	волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити; текстильные материалы и изделия; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; нормативно - техническая документация; техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
			изделий

### **3. Общая характеристика основной образовательной программы**

#### **3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки**

Основная образовательная программа магистратуры имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки - **Цифровое проектирование, технологии и художественное оформление функциональных текстильных материалов.**

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ**

Выпускнику образовательной программы присваивается квалификация - магистр.

#### **3.3. Объем программы**

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (без факультативов) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

#### **3.4. Формы обучения**

Обучение по программе магистратуры осуществляется в очной форме.

#### **3.5. Срок получения образования**

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### **4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

В результате освоения основной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

#### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой магистратуры.

Программа магистратуры должна устанавливать следующие *универсальные компетенции*:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Программа магистратуры должна устанавливать следующие *общепрофессиональные компетенции*:

ОПК-1. Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства текстильных материалов и изделий;

ОПК-2. Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых текстильных материалов, изделий и технологий;

ОПК-3. Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления;

ОПК-4. Способен участвовать в разработке прикладных программ при решении задач проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления;

ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий;

ОПК-6. Способен разрабатывать техническую документацию на новые текстильные материалы и изделия, осуществлять авторский надзор за производством;

ОПК-7. Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства текстильных материалов и изделий на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции;

ОПК-8. Способен разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства текстильных материалов, изделий и технологии их изготовления;

ОПК-9. Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в текстильных материалах и изделиях;

ОПК-10. Способен анализировать результаты сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства текстильных материалов и изделий.

Программа магистратуры устанавливает следующие *профессиональные компетенции*:

ПК-1. Способен анализировать и использовать современные достижения науки и передовой технологии производства текстильных материалов и изделий в научно-исследовательских и проектных работах;

ПК-2. Способен применять информационные технологии при проектировании новых текстильных материалов и изделий, управлять реализацией программ освоения новой продукции и технологии;

ПК-3. Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выполнять, анализировать, интерпретировать и представлять результаты научных исследований текстильных материалов и процессов их изготовления;

ПК-4. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов текстильных материалов, изделий и технологических процессов их изготовления;

ПК-5. Способен разрабатывать новый ассортимент текстильных полотен и изделий различного назначения, организовывать их выработку в производственных условиях в соответствии с авторскими образцами, составлять необходимый комплект технической документации;

ПК-6. Способен управлять технологическими процессами производства текстильных материалов и изделий, осуществлять параметрическую и структурную оптимизацию технологии;

ПК-7. Способен к профессиональной эксплуатации современного текстильного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы);

ПК-8. Способен применять современные информационные и текстильные технологии для разработки и художественного оформления текстильных материалов и изделий.

Университетом определены результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

Индикаторы достижений универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников установлены в учебном плане по образовательной программе (Приложение 3).

## **5. Структура и содержание основной образовательной программы**

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В обязательной части программы магистратуры предусмотрены следующие модули:

- гуманитарный;
- профессиональный.

В части, формируемой вузом, предусмотрены следующие модули, формирующие профессиональные компетенции:

- цифровой;
- проектный;
- дисциплины (модули) по выбору.

### **5.1. Объем обязательной части образовательной программы**

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет более 40 процентов общего объема программы магистратуры, при этом по Блоку 1 - 87 зачетных единиц (без факультативов), по Блоку 2 Практика - 24 зачетных единиц.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» РУП в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в Перечне направлений подготовки высшего образования – магистратуры, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» РУП входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы. Продолжительность ГИА – 6 недель. Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной, составляет 9 зачетных единиц и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

## **5.2. Виды и типы практики**

В соответствии с нормативно-методическими документами Министерства образования и науки Российской Федерации, ФГОС ВО по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий раздел основной образовательной программы магистратуры учебная и производственная практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики. Университетом выбраны типы практик в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры. Учебная и производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации и на предприятиях текстильной промышленности. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий магистерской программой Цифровое проектирование, технологии и художественное оформление функциональных текстильных материалов рабочим учебным планом предусмотрены следующие виды практик:

1. Учебная практика. Технологическая практика.
2. Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).
3. Производственная практика. Научно-исследовательская работа.
4. Производственная практика. Преддипломная практика.

## **5.3. Учебный план и календарный учебный график**

Рабочий учебный план подготовки магистра представлен на сайте ИВГПУ [ivgpu.com/sveden/education](http://ivgpu.com/sveden/education).

Текущая и промежуточная аттестации (зачеты и экзамены) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине (модулю) и выполняются в пределах трудоемкости, отводимой на ее изучение.

К видам учебной работы отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, самостоятельные работы, научно-исследовательская работа, практики. Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками Организации при проведении учебных занятий по программе магистратуры в

очной форме обучения составляет не менее 30 % от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и организации внеаудиторной работы (семинаров, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, вузовских и межвузовских конференций и др.) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В целях реализации концепции практико-ориентированного высшего образования, учитывающего потребности Ивановского региона, в ИВГПУ осуществляется тесное сотрудничество с текстильными предприятиями, что является основой решения проблемы сбалансированности рынка труда и профессионального образования. Данная модель обеспечивает привлечение к преподаванию высококвалифицированных специалистов-практиков, осуществление адресной подготовки кадров, что способствует повышению качества выпускников в рамках блока дисциплин и практик.

Календарный учебный график представлен на сайте ИВГПУ [ivgpu.com/sveden/education](http://ivgpu.com/sveden/education).

Образовательный процесс по образовательной программе организуется по периодам обучения - учебным годам. Последовательность реализации ООП ВО по годам разделена на 2 курса и включает: на 1-м курсе теоретическое обучение и учебные практики (технологическую и научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)); на 2-м курсе теоретическое обучение, производственные практики (научно-исследовательская работа и преддипломная), выполнение и защита выпускной квалификационной работы. На каждом курсе промежуточные и текущие аттестации, каникулы. В структуре ООП календарный учебный график является элементом учебного плана подготовки магистра.

#### **5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий учебные дисциплины входят в Блок 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы магистратуры в объеме 87 з.е. В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются в обязательную часть программы магистратуры. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет более 40% общего объема программы магистратуры.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практик, ГИА находятся на сайте университета [ivgpu.com/sveden/education](http://ivgpu.com/sveden/education). Рабочие программы дисциплин представлены на корпоративном портале «Битрикс-24» [portal.ivgpu.com/stream/](http://portal.ivgpu.com/stream/).

#### **5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП университет создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды по разным дисциплинам включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов,

рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и ее учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

Рейтинговая оценка знаний и умений обучающихся, как правило, является промежуточной при допуске обучающихся к сдаче курсовых, экзаменов и зачетов. Перечень оценочных средств приводится в рабочих программах соответствующих дисциплин. ФОС разрабатываются и хранятся на кафедрах, преподаватели которых преподают данную дисциплину.

### **5.6. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет», принятым Ученым советом ИВГПУ, протокол № 1 от 31.01.2019 г. ГИА выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» РУП в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в Перечне направлений подготовки высшего образования - магистратуры. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» РУП входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Продолжительность ГИА – 6 недель.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. ГИА включает защиту магистерской выпускной квалификационной работы. ГИА имеет задачу выявить качество теоретической и практической подготовки выпускника к решению профессиональных задач.

Цель написания и защиты ВКР - комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, а также решение вопроса о присвоении квалификации «магистр» по результатам государственной итоговой аттестации и выдача выпускнику диплома о высшем образовании.

В ИВГПУ по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий разработана программа ГИА. Она включает требования к содержанию, объему и структуре ВКР, а также требования к процедуре их защиты. Тематика ВКР направлена на решение профессиональных задач.

Тематика ВКР предлагается с учетом пожеланий предприятий, на которых проводится преддипломная практика. Магистрант имеет право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием ее разработки. Для подготовки ВКР каждому магистранту назначается руководитель. Тема ВКР магистранта и ее руководитель утверждаются приказом ректора по представлению директора института текстильной индустрии и моды и руководителя направления подготовки.

По результатам ГИА магистрантов, при условии успешного прохождения аттестационных испытаний, экзаменационная комиссия по защите ВКР принимает решение о присвоении выпускникам квалификации «магистр» и выдачи диплома о высшем образовании по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий.

Выпускнику, достигшему особых успехов в освоении ООП (имеющему по дисциплинам учебного плана не менее 75 % оценок «отлично» и остальные оценки «хорошо») и научных исследованиях и прошедшему все виды аттестационных испытаний с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ООП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершённую ВКР, связанную с решением задач того вида или видов деятельности, к которым готовится магистр (производственно-технологическая; экспертно-аналитическая; научно-исследовательская; проектная). Магистерская диссертация представляет собой ВКР научного содержания, которая имеет внутреннее единство и отражает ход и результаты разработки выбранной актуальной темы. Она должна соответствовать современному уровню развития науки и техники. Диссертация представляется в законченном виде, который позволяет судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость.

Тематика ВКР должна быть направлена на решение профессиональных задач - исследование и анализ технологических процессов, исследование физико-механических свойств текстильных изделий, разработка структуры текстильных изделий, разработка технологии получения и художественного оформления текстильных изделий, комплексная оценка качества текстильных изделий, проектирование текстильных изделий с заданными свойствами. При выполнении ВКР, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Магистерская диссертация должна состоять из следующих структурных элементов: титульный лист; задание на ВКР; содержание; введение; основная часть, содержащая следующие разделы: технологический (исследовательский), организационно-экономический, безопасность и экологичность; информационные технологии; заключение; список использованных источников; приложения; перечень графического материала. Общая характеристика работы включает следующие разделы: актуальность темы диссертации; цель и задачи исследования; методы исследования; научная новизна; практическая ценность; реализация результатов работы; апробация работы; публикации; структура и объем работы. В актуальности темы диссертации следует указать на современное состояние и степень разработанности выбранной темы исследований, привести доводы о необходимости дальнейшего проведения исследований, показать связь выполняемой работы с региональными и отраслевыми научными программами. Цель работы должна содержать название исследования и прогнозировать достигаемый технический и экономический эффект. Задачи исследования приводятся в общем виде и отражают содержание основных разделов выпускной квалификационной работы. В методах исследований перечисляются как теоретические, так и экспериментальные методы, применяемые для решения общих и локальных задач исследований. Практическая ценность работы направлена на использование полученных методических, теоретических и экспериментальных исследований в создании методологических, технологических и технических решений, влияющих на получение положительного технического и экономического эффекта. Реализация результатов работы

показывает внедрение отдельных этапов работы в учебный, научный или производственный процесс в конкретной учебной (научной) организации или на промышленном предприятии. Апробация работы состоит из обсуждения отдельных результатов исследования на научно-технических конференциях различного уровня, семинарах, выставках и заседаниях кафедры. При характеристике структуры и объема работы указывается наличие введения, определенного количества глав и приложения. Основная часть работы содержится в главах, в которых приводится обоснование выбора направления исследования, дается критический обзор литературы по теме, формулируются основные и второстепенные задачи исследований, приводится изложение общей методики и основных методов, отражается проведение теоретических и (или) экспериментальных исследований, дается анализ и обобщение их результатов.

Задание по ВКР выдается не позднее, чем за три месяца до окончания учебы, перед преддипломной практикой.

Готовая работа представляется не позднее чем за 10 дней до защиты. Каждая ВКР проходит внешнюю или внутреннюю рецензию. В рецензии должна быть отмечена научная новизна и практическая значимость работы, целесообразность и эффективность разработанной технологии изготовления и художественного оформления текстильных изделий, отмечены недостатки и замечания по работе.

Защита магистерской диссертации происходит на заседании государственной экзаменационной комиссии. Защита осуществляется публично, то есть носит характер научной дискуссии, и происходит в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в магистерской диссертации.

При определении оценки выполнения и защиты ВКР принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки выпускника; качество выполнения и оформления расчетно-пояснительной записки, презентации, отражающей основной материал диссертации; технико-экономическое обоснование работы, представление результатов проведенных исследований технологических процессов и (или) текстильных изделий; уровень общетеоретической и технической подготовки магистранта; его умения правильно использовать знания, полученные при изучении фундаментальных дисциплин; применение вычислительной техники при решении задач, определенных темой работы. Учитываются оценки, выставленные руководителем и рецензентом, уровень защиты (умение представить материал (доклад), отвечать на поставленные вопросы).

## **6. Условия осуществления образовательной деятельности по основной образовательной программе**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий полностью выполняются требования к условиям реализации программы магистратуры, включая общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

ИВГПУ располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с рабочим учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ИВГПУ из

любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ИВГПУ <https://ivgpu.com/eios> обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы магистратуры;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронного и (или) асинхронного посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Организации за период реализации программы магистратуры (2 года) в расчете на 100 научно-педагогических работников составляет более 2 в журналах, индексируемых в базах данных WebofScience или Scopus.

Внедрение проектной деятельности в ИВГПУ позволило наиболее эффективно организовать учебный процесс, использовать поисковые, проблемные, творческие и лично ориентированные методы обучения, позволяющие решать ту или иную проблему в результате самостоятельных действий участников проекта с обязательной презентацией и оценкой достигнутых результатов.

В современном университете это неременный атрибут подготовки креативных, адаптивных и гибких в применении своих компетенций выпускников, личностные и профессиональные характеристики которых в полной мере соответствуют требованиям быстро меняющейся глобальной экономики.

Конечной целью проектной деятельности ИВГПУ является концентрация и наращивание своих ресурсов, интеграция во все процессы, происходящие на территории Ивановской области, максимально приближение образовательной, научной и экспертной деятельности к практике.

**Материально-техническое обеспечение** учебного процесса по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий полностью соответствует требованиям ФГОС ВО.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. В НОЦ ЦКТЛП ИЦТЛП, реализующем ООП магистратуры, в достаточном количестве имеются учебные аудитории, лаборатории, компьютерные классы, обеспечивающие проведение всех видов лекционных, лабораторных, практических занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом рабочими программами дисциплин. Материально-техническая база

соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам для обеспечения эффективной подготовки магистров.

ИВГПУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) направления подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий и подлежит обновлению при необходимости).

**Перечень электронных образовательных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающихся:**

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<http://minobrnauki.gov.ru/>).
2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>).
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).
5. База данных для IT-специалистов (крупнейший в Европе ресурс) -<https://habr.com/>.
6. База бесплатных графических ресурсов (<https://ru.freepik.com/>).
7. Информационный ресурс пользователей AdobePhotoshop (<https://photoshop-master.ru/>).
8. Открытые информационные ресурсы (<https://ivgpu.com/otkrytye-informatsionnye-resursy>).

Электронные библиотечные системы и ресурсы: Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru/>); «ЭБС Юрайт» ([www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)); ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>).

9. Электронный каталог библиотеки (<https://lib.ivgpu.com/>).

10. Портал электронного образования E-learning (<https://moodle.ivgpu.com/>).

Библиотечный фонд ИВГПУ укомплектован печатными и электронными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Подробный список ресурсов электронной библиотечной системы (ЭБС) размещен на сайте университета (<https://lib.ivgpu.com/>).

При реализации ООП полностью соблюдаются требования пункта 4.4. «Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры» ФГОС ВО.

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора. Квалификация педагогических работников организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников вуза, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников вуза, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях, являются руководителями и(или) работниками

иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющие стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников вуза, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях, имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

**Анализ и оценка качества знаний** обучающихся строится на основе ряда локальных нормативных документов ИВГПУ. Внутренняя система оценки качества знаний обучающихся включает в себя:

- контроль соблюдения расписания, качества аудиторных занятий (лекций, семинаров, практических занятий, лабораторных работ, экзаменов и зачетов), прохождения практик и итоговой государственной аттестации как со стороны заведующих кафедрами, руководителей направлений подготовки, так и со стороны Центра планирования и организации учебного процесса, Учебно-научного центра мониторинга качества образования;

- контроль и анализ текущих знаний обучающихся осуществляется на основе балльно-рейтинговой системы, по результатам контрольных недель (рубежного контроля) и на основе внутреннего тестирования. Объектом является успеваемость обучающихся очной формы обучения. Субъекты контроля - преподаватели, заведующие кафедрами, руководители направлений подготовки, деканы, директора институтов.

Балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся представляет собой рейтинговую оценку знаний обучающихся по каждой дисциплине, состоящей из рейтинговой оценки качества работы в семестре (текущий контроль) и рейтинговой оценки на промежуточной аттестации (промежуточный контроль) по дисциплине (экзамен, зачет, зачет с оценкой) в семестре. По каждой дисциплине РУП в семестре итоговый рейтинг обучающегося может составить 100 баллов, при этом 50 баллов выставляется за текущую работу в семестре и 50 – за экзамен, зачет.

Нормативная база, определяющая цели и задачи формирования универсальных компетенций выпускников включает:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- «Основы молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 № 2403-р.

В университете функционирует Лаборатория компетенций, которая проводит мониторинг и оценку гибких компетенций обучающихся.

В научно образовательном центре разрабатываются и комплектуются все виды документации, входящей в ООП в целом. На уровне кафедр, участвующих в реализации ООП, разрабатываются: - рабочие программ дисциплин (модулей), УМК, программы практик, - образовательные технологии, применяемые при реализации ООП, - материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций, нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ООП (фонды оценочных средств и методик поведения текущего контроля успеваемости, самостоятельной

работы и промежуточной аттестации). РУП согласовываются руководителем направления подготовки, заведующими кафедрами и руководителями направлений подготовки, участвующими в реализации ООП, проректором по образовательной деятельности, рассматриваются на заседании научно-методического совета института, принимаются Ученым советом университета и утверждаются ректором.

## **7. Условия реализации ООП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей; обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту; при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Разработчик:

Руководитель направления ТПТИ

д.т.н., доц. Т.Ю. Карева

Согласовано:

Директор Института текстильной  
индустрии и моды

д.т.н., проф. Н.А. Кулида

Заместитель генерального директора  
ООО «ТЕКСХОЛДИНГ», г. Иваново



к.т.н. А.Н. Конов

Научный сотрудник ООО НПФ  
«Фабитекс», г. Иваново



к.т.н. Д.С. Охлопков

**Приложение 1**  
**Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным**  
**государственным образовательным стандартом**  
**по направлению подготовки**  
**29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
<b>40. Сквозные виды профессиональной деятельности</b>		
1	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
2	40.062	Профессиональный стандарт «Специалист по качеству продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 856н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 ноября 2014 г., регистрационный № 34920), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 апреля 2016 № 150н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 апреля 2016 г., регистрационный № 41920) и от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
<b>21. Легкая и текстильная промышленность</b>		
1	21.006	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2022 № 151н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 апреля 2022 года, регистрационный N 68159).

## Приложение 2

### Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	<i>Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем</i>	6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	В/01.6	6
				Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	В/02.6	6
				Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	В/03.6	6
	С	<i>Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации</i>	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	С/01.6	6
				Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	С/02.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	D	<i>Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний</i>	7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	D/01.7	7
Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями				D/03.7	7	
Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ				D/04.7	7	
<i>40.062 Специалист по качеству продукции</i>	C	<i>Управление качеством продукции (работ, услуг) в организации</i>	7	Формирование политики в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	C/01.7	7
Контроль выпуска продукции (работ, услуг), соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий),				C/03.7	7	

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
				утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров		
21.006 Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды	С	<i>Руководство в области проектирования текстильных изделий и одежды из соответствующих материалов</i>	7	Руководство разработкой и проектированием полотен и тканей	С/01.7	7
				Организация проектирования текстильных изделий и одежды	С/02.7	7
				Контроль проектирования текстильных изделий и одежды	С/03.7	7

**Приложение 3**  
**Индикаторы достижений универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций**

**Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное критическое мышление и	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. УК-1.3. Владеть: методами принятия решения; методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. УК-2.2. Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеть: методиками разработки проектов; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. УК-3.2. Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. УК-3.3. Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
		и способы делового общения. УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. УК-5.2. Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися; представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия. УК-5.3. Владеть: способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать: собственную роль в качестве субъекта образовательной деятельности; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты. УК-6.3. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течении всей жизни.

### **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Категория общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
Аналитическое мышление	ОПК-1. Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства текстильных материалов и изделий	ОПК-1.1. Знать: методы анализа естественнонаучных и общинженерных дисциплин; инновационные направления в области моделирования и разработки технологических процессов производства текстильных материалов и изделий. ОПК-1.2. Уметь: применять методы математического анализа при проектировании и разработке инновационных текстильных материалов, изделий и технологий. ОПК-1.3. Владеть: методами анализа и моделирования при проектировании и разработке текстильных материалов, изделий и технологий.
Реализация технологии	ОПК-2. Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых текстильных материалов, изделий и технологий	ОПК-2.1. Знать: основы фундаментальных наук; структуру, свойства и технологию выработки объектов профессиональной

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>деятельности; методологию разработки инновационных текстильных материалов, изделий и технологий.</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: анализировать существующие экономические, экологические, социальные и другие ограничения; применять знания фундаментальных наук при разработке инновационных текстильных материалов, изделий и технологий.</p> <p>ОПК-2.3. Владеть: методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений при разработке инновационных текстильных материалов, изделий и технологий; методами разработки инновационных текстильных материалов, изделий и технологий.</p>
Оценка параметров	ОПК-3. Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления	<p>ОПК-3.1. Знать: методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений; закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления.</p> <p>ОПК-3.2. Уметь: обобщать полученные результаты; анализировать состояние эксплуатируемого оборудования; устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий и прогнозировать свойства.</p> <p>ОПК-3.3. Владеть: методами анализа и сопоставления результатов исследований с требованиями нормативно-технической документации; способами составления и компоновки аналитических отчетов.</p>
Информационные технологии	ОПК-4. Способен участвовать в разработке прикладных программ при решении задач проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления	<p>ОПК-4.1. Знать: методы анализа естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин; методы проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления; прикладные программы для проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления.</p> <p>ОПК-4.2. Уметь: применять математический аппарат при проектировании и разработке инновационных текстильных материалов, изделий и технологий; применять прикладные программы при проектировании текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления.</p> <p>ОПК-4.3. Владеть: методами анализа и моделирования при проектировании и разработке текстильных материалов, изделий и технологий.</p>

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Безопасность технологических процессов	ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий	ОПК-5.1. Знать: свойства и характеристики техносферных опасностей; особенности воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; безопасные технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий. ОПК-5.2. Уметь: анализировать технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий с точки зрения их безопасности; анализировать параметры и уровень негативных воздействий в технологических процессах; обосновывать и принимать технические решения по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности. ОПК-5.3. Владеть: методами анализа уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.
Техническая документация	ОПК-6. Способен разрабатывать техническую документацию на новые текстильные материалы и изделия, осуществлять авторский надзор за производством	ОПК-6.1. Знать: свойства, параметры и технологии производства текстильных материалов и изделий; основные виды технической и нормативной документации и особенности ее составления; нормативную документацию при осуществлении авторского надзора за производством. ОПК-6.2. Уметь: составлять техническую и нормативную документацию на инновационные текстильные материалы и изделия; применять стандарты и нормативные документы, используемые при разработке технической документации на предприятии. ОПК-6.3. Владеть: способами анализа, систематизации и разработки технической документации, применяемой при разработке инновационных текстильных материалов и изделий.
Оптимизация технологических процессов	ОПК-7. Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства текстильных материалов и изделий на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции	ОПК-7.1. Знать: экспериментально-статистические методы оптимизации; особенности технологических процессов производства текстильных материалов; требования к конечной продукции и систему качества. ОПК-7.2. Уметь: применять методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства; анализировать качество сырья, технологического процесса и требования к конечной продукции. ОПК-7.3. Владеть: методикой оптимизации технологических процессов

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		при производстве текстильных материалов; системным подходом к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции.
Проектная деятельность	ОПК-8. Способен разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства текстильных материалов, изделий и технологии их изготовления	ОПК-8.1. Знать: методики проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий с использованием информационных технологий. ОПК-8.2. Уметь: проектировать технологические параметры структуры, свойства текстильных материалов и изделий, моделировать процессы их изготовления; прогнозировать свойства текстильных материалов, изделий и технологии их изготовления. ОПК-8.3. Владеть: методами анализа, прогнозирования и проектирования технологических параметров структуры, свойств текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления.
Реализация и маркетинговые исследования	ОПК-9. Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в текстильных материалах и изделиях	ОПК-9.1. Знать: методику проведения маркетинговых исследований; требования к сырью, разрабатываемым изделиям, материалам и технологиям, с точки зрения качества и функциональности; потребности товарных рынков текстильной продукции в современных условиях. ОПК-9.2. Уметь: проводить переговоры с партнерами и потребителями на рынке текстильной продукции; проводить маркетинговые исследования товарных рынков текстильной продукции. ОПК-9.3. Владеть: методикой проведения маркетинговых исследований и прогнозирования потребности товарных рынков.
Оценка качества	ОПК-10. Способен анализировать результаты сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства текстильных материалов и изделий	ОПК-10.1. Знать: методы анализа сертификационных испытаний параметров, характеристик текстильных материалов и изделий; национальные и международные системы управления качеством; методики проведения сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий; способы устранения причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг). ОПК-10.2. Уметь: анализировать результаты сертификационных испытаний параметров, характеристик текстильных материалов и изделий; разрабатывать требования к продукции (услугам), не установленные потребителями, но необходимые для эксплуатации продукции (услуг);

Категория общепрофессиона- льных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>разрабатывать методики сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий; анализировать и систематизировать результаты, полученные на различных этапах стандартных и сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий.</p> <p>ОПК-10.3. Владеть: методами анализа и систематизации результатов исследований; методами проведения сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий.</p>

## Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
<p>Задача ИНИ. Анализ современных достижений науки и технологии, динамики показателей качества объектов деятельности (сырье, пряжа, ткань, трикотажные изделия, нетканые материалы, технологические процессы) с использованием методов и средств исследований.</p>	<p>волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити, текстильные материалы и изделия, технологические процессы производства текстильных материалов и изделий</p>	<p>ПК-1. Способен анализировать и использовать современные достижения науки и передовой технологии производства текстильных материалов и изделий в научно-исследовательских и проектных работах</p>	<p>ПК-1.1. Знать: этапы научно-исследовательской работы; основные понятия и определения в области научного исследования и инноваций; классификацию наук; особенности научного исследования; теоретические методы исследования; методы эмпирического уровня исследования; основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; современные тенденции развития технического прогресса; технологическую последовательность производства различных видов, типов текстильных изделий и материалов, а также общие характеристики оборудования и приспособлений, используемых в их производстве; современный отечественный и зарубежный опыт проектирования и разработки текстильных материалов и изделий; научную проблематику по тематике проводимых исследований и разработок. ПК-1.2. Уметь: подбирать необходимый библиографический и информационный материал по теме исследования; использовать основные методы научного исследования в решении научных</p>	<p>40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» 21.006 Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды»</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>и производственных проблем; использовать требования стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, статей и диссертаций, а также научных работ и документов для успешного участия в конкурсах различных научных грантов; применять теоретические и экспериментальные исследования; использовать имеющиеся знания в своей профессиональной деятельности; самостоятельно принимать решения, стремиться к достижению намеченной цели; находить, конструировать последовательность действий, использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации; осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта; находить, конструировать последовательность действий, использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации; организовывать сбор и изучение научно-технической информации по теме; анализировать и систематизировать информацию, данные, научные исследования и разработки в области проектирования и производства текстильных материалов и изделий; оценивать перспективы и тенденции развития технологий в производстве текстильных материалов и изделий.</p> <p>ПК-1.3. Владеть: процедурой и атрибутами проведения, обоснования актуальности выбранной темы исследования, постановкой цели и конкретных задач исследования, навыками обобщения результатов исследования и формулировки выводов полученных результатов; методиками и способами сбора научно-технической информации по тематике технологии</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			проектирования и производства текстильных материалов и изделий, а также ее анализа; методикой аргументированного изложения собственной точки зрения.	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
<p>Задача 4НИ. Анализ и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно - ориентированных методов.</p>	<p>волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити текстильные материалы и изделия, технологические процессы производства текстильных материалов и изделий, нормативно-техническая документация, техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий</p>	<p>ПК-2. Способен применять информационные технологии при проектировании новых текстильных материалов и изделий, управлять реализацией программ освоения новой продукции и технологии</p>	<p>ПК-2.1. Знать: методологию современного автоматизированного проектирования текстильных материалов, изделий и технологий; динамические математические модели объектов технологии текстильных материалов, полученные из условия материального баланса, динамического равновесия при кинематическом исследовании объектов различной сложности; имитационное моделирование; основные понятия подобия и моделирования, критерии подобия текстильных материалов; существующие компьютерные подсистемы, используемые при решении технологических задач проектирования текстильных материалов и изделий; особенности структуры и свойств основных видов текстильных материалов и изделий; особенности структуры и свойств основных видов текстильных материалов и изделий, технологическую последовательность их производства, а также общие характеристики оборудования и приспособлений, использующихся в производстве полотен и тканей; специализированные компьютерные программы, применяемые для проектирования и производства текстильных материалов и изделий; принципы построения современных производственных систем.</p> <p>ПК-2.2. Уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера и использовать специализированные компьютерные программы, применяемые для проектирования и производства текстильных материалов и изделий; применять на практике методы моделирования свойств изделий и работы оборудования; прогнозировать поведение</p>	<p>40.062 Профессиональный стандарт «Специалист по качеству продукции» 21.006 Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды»</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>материала в процессе эксплуатации; устанавливать взаимосвязь между параметрами строения и свойств текстильных материалов и изделий; применять современные методологии совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии; использовать компьютерные подсистемы базы данных сырья, размеров и стандартных заправок текстильных изделий различного назначения при выборе исходных данных проектирования новой продукции; определять состав, структуру и свойства материалов; использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при решении технологических и материаловедческих задач.</p> <p>ПК-2.3. Владеть: алгоритмами расчета технологических параметров оборудования и текстильных изделий при моделировании технологических процессов; методами решения технологических задач проектирования текстильных материалов и изделий с использованием существующих фирменных и специальных подсистем проектирования на базе компьютерной техники; методами проведения сравнительной оценки полученных многовариантных структур текстильных изделий при вариации исходных заправочных данных; навыками прогнозирования изменения физико-механических свойств текстильных материалов под воздействием эксплуатационных факторов; представлениями о перспективах развития инновационных информационных технологий проектирования текстильных материалов и изделий.</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>ПК-3. Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выполнять, анализировать, интерпретировать и представлять результаты научных исследований текстильных материалов и процессов их изготовления</p>	<p>ПК-3.1. Знать: используемые аналитические зависимости для расчета технологических параметров текстильных материалов и изделий; методы и средства для решения задач исследовательского характера в сфере профессиональной деятельности; основное программное обеспечение для качественного исследования и анализа различной информации; методы прогнозирования; правила и порядок подачи и оформления заявки на изобретение (патент); порядок обработки и представления результатов работы в рукописи; перспективы и тенденции развития технологий в производстве текстильных материалов и изделий; правила, методы и средства подготовки технической документации; научно-техническая документация в соответствующей области знаний; основы гражданского и патентного законодательства Российской Федерации.</p> <p>ПК-3.2. Уметь: использовать традиционные механизмы научного поиска, анализа, проведения экспериментов, обработки результатов и т.п.; формулировать научную тему, цели, задачи исследования и обосновывать актуальность темы и научного исследования; правильно использовать математический аппарат и численные методы, физические и математические модели; эффективно применять типовые программные пакеты и системы, ориентированные на решение научных проектных и технологических задач; применять приемы изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы.</p> <p>ПК-3.3. Владеть: методами системного анализа, математического моделирования и теории подобия в научных исследованиях, основными приемами методологии научно-исследовательской работы и</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			научного творчества; навыками подачи и оформления авторского права на патентоспособные результаты исследования; методами планирования, организации и проведения научных исследований, базовыми языками программирования, методами хранения, обработки, передачи и защиты информации; методами определения оптимальных технологических параметров текстильных материалов и изделий; информационными технологиями в науке, образовании и профессиональной сфере, навыками работы с техническими средствами и пакетами прикладных программ проектирования текстильных материалов, изделий и технологий.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
<p>Задача 2НИ. Разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства текстильных материалов.</p> <p>Задача 3НИ. Разработка планов, программ и методик проведения исследований инновационных текстильных материалов и изделий.</p> <p>Задача 5НИ. Разработка новых текстильных материалов, изделий, сырья и технологий их изготовления; разработка САПР подготовки текстильных производств.</p>	<p>волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити, текстильные материалы и изделия, технологические процессы производства текстильных материалов и изделий, нормативно-техническая документация, техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий</p>	<p>ПК-1. Способен анализировать и использовать современные достижения науки и передовой технологии производства текстильных материалов и изделий в научно-исследовательских и проектных работах</p>	<p>ПК-1.1. Знать: этапы научно-исследовательской работы; основные понятия и определения в области научного исследования и инноваций; классификацию наук; особенности научного исследования; теоретические методы исследования; методы эмпирического уровня исследования; основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; современные тенденции развития технического прогресса; технологическую последовательность производства различных видов, типов текстильных изделий и материалов, а также общие характеристики оборудования и приспособлений, использующихся в их производстве; современный отечественный и зарубежный опыт проектирования и разработки текстильных материалов и изделий; научную проблематику по тематике проводимых исследований и разработок.</p>	<p>40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» 21.006 Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды»</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>ПК-1.2. Уметь: подбирать необходимый библиографический и информационный материал по теме исследования; использовать основные методы научного исследования в решении научных и производственных проблем; использовать требования стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, статей и диссертаций, а также научных работ и документов для успешного участия в конкурсах различных научных грантов; применять теоретические и экспериментальные исследования; использовать имеющиеся знания в своей профессиональной деятельности; самостоятельно принимать решения, стремиться к достижению намеченной цели; находить, конструировать последовательность действий, использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации; осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта; находить, конструировать последовательность действий, использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации; организовывать сбор и изучение научно-технической информации по теме; анализировать и систематизировать информацию, данные, научные исследования и разработки в области проектирования и производства текстильных материалов и изделий; оценивать перспективы и тенденции развития технологий в производстве текстильных материалов и изделий.</p> <p>ПК-1.3. Владеть: процедурой и атрибутами проведения, обоснования актуальности выбранной темы исследования, постановкой цели и конкретных задач исследования, навыками</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>обобщения результатов исследования и формулировки выводов полученных результатов; методиками и способами сбора научно-технической информации по тематике технологии проектирования и производства текстильных материалов и изделий, а также ее анализа; методикой аргументированного изложения собственной точки зрения.</p>	
		<p>ПК-3. Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выполнять, анализировать, интерпретировать и представлять результаты научных исследований текстильных материалов и процессов их изготовления</p>	<p>ПК-3.1. Знать: используемые аналитические зависимости для расчета технологических параметров текстильных материалов и изделий; методы и средства для решения задач исследовательского характера в сфере профессиональной деятельности; основное программное обеспечение для качественного исследования и анализа различной информации; методы прогнозирования; правила и порядок подачи и оформления заявки на изобретение (патент); порядок обработки и представления результатов работы в рукописи; перспективы и тенденции развития технологий в производстве текстильных материалов и изделий; правила, методы и средства подготовки технической документации; научно-техническая документация в соответствующей области знаний; основы гражданского и патентного законодательства Российской Федерации.</p> <p>ПК-3.2. Уметь: использовать традиционные механизмы научного поиска, анализа, проведения экспериментов, обработки результатов и т.п.; формулировать научную тему, цели, задачи исследования и обосновывать актуальность темы и научного исследования; правильно использовать математический аппарат и численные методы, физические и математические модели; эффективно применять типовые программные пакеты и</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>системы, ориентированные на решение научных проектных и технологических задач; применять приемы изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы.</p> <p>ПК-3.3. Владеть: методами системного анализа, математического моделирования и теории подобия в научных исследованиях, основными приемами методологии научно-исследовательской работы и научного творчества; навыками подачи и оформления авторского права на патентоспособные результаты исследования; методами планирования, организации и проведения научных исследований, базовыми языками программирования, методами хранения, обработки, передачи и защиты информации; методами определения оптимальных технологических параметров текстильных материалов и изделий; информационными технологиями в науке, образовании и профессиональной сфере, навыками работы с техническими средствами и пакетами прикладных программ проектирования текстильных материалов, изделий и технологий.</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Задача 1ПР. Формирование целей проекта (программы) решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач.</p> <p>Задача 2ПР. Разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ и систематизация этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и планирование реализации проекта.</p>	<p>текстильные материалы и изделия, технологические процессы производства текстильных материалов и изделий, процессы управления и организации на текстильном производстве, волокна растительного и животного происхождения, химические волокна,</p>	<p>ПК-4. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов текстильных материалов, изделий и технологических процессов их изготовления</p>	<p>ПК-4.1. Знать: конструктивные, технологические и экономические особенности типов и видов текстильных материалов и изделий; основы экономики и организации производства текстильных материалов и изделий; экономические методы оценки текстильной продукции и способов ее производства; методы внедрения результатов исследований и разработок; современные тенденции развития технического прогресса; особенности товарных рынков текстильной продукции.</p> <p>ПК-4.2. Уметь: применять методики расчета расходов сырья, материалов и производственных затрат, необходимых для проектирования и производства текстильных материалов и изделий; анализировать эффективность процесса проектирования текстильных материалов и</p>	<p>40.062 Профессиональный стандарт «Специалист по качеству продукции» 40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» 21.006 Профессиональный стандарт</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Задача 5ПР. Разработка инновационных технологических процессов изготовления текстильных материалов и изделий.</p>	<p>нити</p>		<p>изделий; формулировать требования к уровню технологических параметров изготовления текстильных материалов и изделий в зависимости от параметров их структуры; обосновать технологические и технико-экономические параметры изготовления текстильных материалов и изделий, параметры их структуры, заправки с учетом свойств используемого сырья и провести анализ полученных результатов; формулировать требования к уровню технологических параметров изготовления текстильных материалов и изделий в зависимости от параметров их структуры; находить, конструировать последовательность действий, использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации; осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта.</p> <p>ПК-4.3. Владеть: методами расчета расходов сырья и материалов для проектирования и производства текстильных материалов и изделий; технологиями изготовления текстильных материалов и изделий в зависимости от параметров строения тканей и параметров их структуры; методами разработки и оценки технологических параметров изготовления текстильных материалов и изделий заданного строения; методологией технико-экономического сопоставительного анализа различных вариантов технологических процессов, оценки их эффективности и методами проектирования структуры и свойств волокон, нитей, текстильных материалов и изделий.</p>	<p>«Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды»</p>
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b></p>				

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Задача 3ПР. Проектирование и оптимизация параметров инновационных текстильных материалов и изделий, сырья с использованием информационных технологий.</p> <p>Задача 4ПР. Разработка проектов инновационных текстильных материалов и изделий, технических условий, стандартов, технических описаний и рекомендаций по их практическому использованию.</p>	<p>текстильные материалы и изделия, технологические процессы производства текстильных материалов и изделий, волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити</p>	<p>ПК-5. Способен разрабатывать новый ассортимент текстильных полотен и изделий различного назначения, организовывать их выработку в производственных условиях в соответствии с авторскими образцами, составлять необходимый комплект технической документации</p>	<p>ПК-5.1. Знать: ассортимент, структуру, свойства и назначения новых текстильных материалов и изделий; нормативные правовые акты Российской Федерации, национальные и международные стандарты, технические условия в области проектирования текстильных изделий; правовые основы охраны объектов интеллектуальной собственности; взаимосвязь структуры волокон и нитей со свойствами текстильных материалов и изделий; методы, инструментарий, оборудование и технологии проектирования, производства и анализа конструкций при создании новых текстильных материалов и изделий; современные методы определения свойств текстильных материалов и изделий; инновационные технологии производства текстильных материалов и изделий бытового и технического назначения; инновационные системы, приборы и оборудование, применяемое в производстве текстильных материалов и изделий.</p> <p>ПК-5.2. Уметь: проводить патентные исследования, рекламно-коммерческую проработку объектов интеллектуальной собственности; формулировать цели, задачи разработки текстильного материала или изделия, определять сроки их достижения; проектировать, прогнозировать и анализировать свойства инновационного текстиля с учетом его назначения; использовать методы и инструменты контроля технологического процесса, пооперационных маршрутов обработки текстильных материалов и изделий в процессе их проектирования и производства по всем операциям технологической последовательности; проектировать и прогнозировать свойства интеллектуального текстиля с учетом его</p>	<p>40.062 Профессиональный стандарт «Специалист по качеству продукции» 40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» 21.006 Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды»</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>назначения; определять состав, структуру и свойства текстильных материалов и изделий; обоснованно устанавливать оптимальные технологические режимы обработки с учетом свойств материалов; составлять необходимый комплект технической документации на спроектированный текстильный материал (изделие).</p> <p>ПК-5.3. Владеть: навыками проектирования текстильных материалов и изделий; навыками прогнозирования и анализа изменения физико-механических свойств текстильных материалов и изделий под воздействием эксплуатационных факторов; принципами конфекционирования материалов с учетом особенностей проектирования, изготовления и условий эксплуатации текстильных изделий; принципами и законами организации и планирования эксперимента при решении конкретных задач и подтверждение соответствия продукции и процессов ее изготовления; представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности; навыками обработки данных испытаний и их подготовки для оформления технической и патентной документации; навыками организации авторского надзора за производством утвержденных образцов волокнистых, текстильных материалов и изделий.</p>	
		ПК-2. Способен применять информационные технологии при проектировании новых текстильных материалов и изделий, управлять реализацией программ	ПК-2.1. Знать: методологию современного автоматизированного проектирования текстильных материалов, изделий и технологий; динамические математические модели объектов технологии текстильных материалов, полученные из условия материального баланса, динамического равновесия при кинематическом исследовании объектов	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		освоения новой продукции и технологии	<p>различной сложности; имитационное моделирование; основные понятия подобию и моделирования, критерии подобию текстильных материалов; существующие компьютерные подсистемы, используемые при решении технологических задач проектирования текстильных материалов и изделий; особенности структуры и свойств основных видов текстильных материалов и изделий; особенности структуры и свойств основных видов текстильных материалов и изделий, технологическую последовательность их производства, а также общие характеристики оборудования и приспособлений, использующихся в производстве полотен и тканей; специализированные компьютерные программы, применяемые для проектирования и производства текстильных материалов и изделий; принципы построения современных производственных систем.</p> <p>ПК-2.2. Уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера и использовать специализированные компьютерные программы, применяемые для проектирования и производства текстильных материалов и изделий; применять на практике методы моделирования свойств изделий и работы оборудования; прогнозировать поведение материала в процессе эксплуатации; устанавливать взаимосвязь между параметрами строения и свойств текстильных материалов и изделий; применять современные методологии совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии; использовать компьютерные подсистемы базы данных сырья, размеров и стандартных заправок текстильных изделий различного назначения при выборе</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>исходных данных проектирования новой продукции; определять состав, структуру и свойства материалов; использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при решении технологических и материаловедческих задач.</p> <p>ПК-2.3. Владеть: алгоритмами расчета технологических параметров оборудования и текстильных изделий при моделировании технологических процессов; методами решения технологических задач проектирования текстильных материалов и изделий с использованием существующих фирменных и специальных подсистем проектирования на базе компьютерной техники; методами проведения сравнительной оценки полученных многовариантных структур текстильных изделий при вариации исходных заправочных данных; навыками прогнозирования изменения физико-механических свойств текстильных материалов под воздействием эксплуатационных факторов; представлениями о перспективах развития инновационных информационных технологий проектирования текстильных материалов и изделий.</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
<p>Задача 1ПТ. Производство инновационных текстильных материалов и изделий с использованием современных информационных и текстильных технологий. Задача 2ПТ. Управление процессами</p>	<p>волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити, текстильные материалы и изделия, технологические процессы производства</p>	<p>ПК-6. Способен управлять технологическими процессами производства текстильных материалов и изделий, осуществлять параметрическую и структурную оптимизацию технологии</p>	<p>ПК-6.1. Знать: технологическую последовательность производства различных видов, типов текстильных материалов и изделий разного назначения; принципы, функции и методы управления процессами изготовления текстильных материалов и изделий; основные закономерности развития технологических процессов и формирования технологических систем в</p>	<p>40.062 Профессиональный стандарт «Специалист по качеству продукции» 40.011 Профессиональный стандарт</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>изготовления текстильных материалов и изделий, сырья с использованием информационных технологий на основе механико-технологических, эстетических, экономических параметров.</p>	<p>текстильных материалов и изделий, нормативно-техническая документация</p>		<p>производстве текстильных материалов и изделий; конструктивные, технологические и экономические особенности типов, видов и структур текстильных материалов и изделий; теорию и методологию проектирования новых текстильных материалов и изделий; научные основы проектирования и прогнозирования структуры, свойств и технологий текстильных материалов и изделий.</p> <p>ПК-6.2. Уметь: анализировать и контролировать процесс проектирования текстильных материалов и изделий, разрабатывать предложения по его совершенствованию; анализировать эффективность использования сырья, материалов и комплектующих и подготавливать предложения по оптимизации их использования при проектировании текстильных материалов и изделий; разрабатывать задание (техническую документацию) на проектирование текстильных материалов и изделий с планируемыми к использованию оборудованием, производственными мощностями, затратами на сырье и техническую оснастку; применять методы поиска новых идей о создании продукции; систематизировать и использовать базовую, нормативную, статистическую и справочную информацию, необходимую для принятия решений по развитию технологических систем; использовать современную компьютерную технику, средства измерений и ЭВМ при решении инновационных технологических задач; устанавливать взаимосвязь между параметрами строения и свойств текстильных материалов и изделий; прогнозировать поведение материала в процессе жизненного цикла продукции; обоснованно устанавливать оптимальные технологические режимы обработки с учетом</p>	<p>«Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» 21.006</p> <p>Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды»</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>свойств материалов.</p> <p>ПК-6.3. Владеть: методами и приемами разработки новых и совершенствования существующих технологий производства текстильных материалов и изделий; навыками прогнозирования изменения физико-механических свойств текстильных материалов под воздействием технологических факторов; методиками анализа эффективности использования сырья, материалов и комплектующих при проектировании текстильных полотен и изделий; представлениями о перспективах развития инновационных технологий текстильных материалов и изделий.</p>	
		<p>ПК-5. Способен разрабатывать новый ассортимент текстильных полотен и изделий различного назначения, организовывать их выработку в производственных условиях в соответствии с авторскими образцами, составлять необходимый комплект технической документации</p>	<p>ПК-5.1. Знать: ассортимент, структуру, свойства и назначения новых текстильных материалов и изделий; нормативные правовые акты Российской Федерации, национальные и международные стандарты, технические условия в области проектирования текстильных изделий; правовые основы охраны объектов интеллектуальной собственности; взаимосвязь структуры волокон и нитей со свойствами текстильных материалов и изделий; методы, инструментарий, оборудование и технологии проектирования, производства и анализа конструкций при создании новых текстильных материалов и изделий; современные методы определения свойств текстильных материалов и изделий; инновационные технологии производства текстильных материалов и изделий бытового и технического назначения; инновационные системы, приборы и оборудование, применяемое в производстве текстильных материалов и изделий.</p> <p>ПК-5.2. Уметь: проводить патентные исследования, рекламно-коммерческую проработку объектов интеллектуальной собственности; формулировать</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>цели, задачи разработки текстильного материала или изделия, определять сроки их достижения; проектировать, прогнозировать и анализировать свойства инновационного текстиля с учетом его назначения; использовать методы и инструменты контроля технологического процесса, пооперационных маршрутов обработки текстильных материалов и изделий в процессе их проектирования и производства по всем операциям технологической последовательности; проектировать и прогнозировать свойства интеллектуального текстиля с учетом его назначения; определять состав, структуру и свойства текстильных материалов и изделий; обоснованно устанавливать оптимальные технологические режимы обработки с учетом свойств материалов; составлять необходимый комплект технической документации на спроектированный текстильный материал (изделие).</p> <p>ПК-5.3. Владеть: навыками проектирования текстильных материалов и изделий; навыками прогнозирования и анализа изменения физико-механических свойств текстильных материалов и изделий под воздействием эксплуатационных факторов; принципами конфекционирования материалов с учетом особенностей проектирования, изготовления и условий эксплуатации текстильных изделий; принципами и законами организации и планирования эксперимента при решении конкретных задач и подтверждение соответствия продукции и процессов ее изготовления; представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности; навыками обработки данных испытаний и их</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			подготовки для оформления технической и патентной документации; навыками организации авторского надзора за производством утвержденных образцов волокнистых, текстильных материалов и изделий.	
		ПК-7 Способен к профессиональной эксплуатации современного текстильного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	<p>ПК-7.1. Знать: общие характеристики оборудования и приспособлений, используемых в производстве текстильных материалов и изделий и приемы работы на них; основные методы и средства исследования параметров; работу основных технологических узлов современного оборудования; основные технологические процессы текстильного производства.</p> <p>ПК-7.2. Уметь: применять технологическую документацию в процессе контроля качества производства текстильных изделий, при выявлении брака, отклонений от требований технологических регламентов; использовать методы и инструменты контроля технологического процесса в процессе их проектирования и производства по всем операциям технологической последовательности; выбрать оптимальные значения технологических характеристик текстильных материалов, изделий и процессов; определять технологические параметры текстильных материалов, изделий и процессов на всех этапах производства; использовать современное оборудование и приборы для разработки новых текстильных материалов, изделий и процессов.</p> <p>ПК-7.3. Владеть: методами и средствами исследования параметров; методами сравнения и определения оптимальных технологических параметров текстильных материалов, изделий и процессов; навыками работы на современном текстильном технологическом оборудовании и приборах при изготовлении и испытании опытных</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			образцов.	
		ПК-8. Способен применять современные информационные и текстильные технологии для разработки и художественного оформления текстильных материалов и изделий	<p>ПК-8.1. Знать: современный отечественный и зарубежный опыт проектирования и производства текстильных материалов и изделий; законы композиции и принципы гармонизации объемных форм, образно-пластическая и орнаментально-конструктивная структура текстильных материалов и изделий; технологии конструирования и анализа конструкций при создании новых текстильных изделий; конструктивные, технологические и экономические особенности типов и видов текстильных изделий; специализированные компьютерные программы, применяемые для проектирования текстильных изделий и их художественного оформления; принципы установки заправочных технологических параметров на текстильном оборудовании.</p> <p>ПК-8.2. Уметь: принимать оперативные решения при возникновении отклонений от эскиза и эталонного образца; контролировать качество, колористическое оформление и соответствие внешнего вида образцов текстильных изделий эталонному образцу; использовать специализированные компьютерные программы, применяемые для проектирования текстильных изделий; использовать современные текстильные технологии для производства и художественного оформления текстильных материалов и изделий; определять потребность в технологических инновациях в сфере текстильного производства.</p> <p>ПК-8.3. Владеть: навыками расчета параметров</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>текстильных материалов и изделий; навыками работы со специализированными компьютерными программами, применяемыми для проектирования текстильных изделий; способами перезаправки оборудования и установки технологических параметров производства с использованием современных информационных и текстильных технологий; навыками поиска и внедрения прогрессивных технологий в текстильном производстве и способах художественного оформления текстильных материалов и изделий.</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический</p>				

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Задача 1ЭА. Оценка и оптимизация качества инновационных текстильных материалов, изделий и сырья.</p> <p>Задача 2ЭА. Проведение стандартных и сертификационных испытаний новых текстильных материалов и изделий.</p> <p>Задача 3ЭА. Разработка номенклатуры необходимых и достаточных показателей качества при проведении товароведческой экспертизы инновационных текстильных материалов и изделий.</p> <p>Задача 4ЭА. Управление качеством текстильных материалов и изделий с целью обеспечения надежности процессов производства.</p>	<p>волокна растительного и животного происхождения, химические волокна, нити текстильные материалы и изделия, технологические процессы производства текстильных материалов и изделий, нормативно-техническая документация, техническая экспертиза качества волокнистых и текстильных материалов и изделий</p>	<p>ПК-3. Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выполнять, анализировать, интерпретировать и представлять результаты научных исследований текстильных материалов и процессов их изготовления</p>	<p>ПК-3.1. Знать: используемые аналитические зависимости для расчета технологических параметров текстильных материалов и изделий; методы и средства для решения задач исследовательского характера в сфере профессиональной деятельности; основное программное обеспечение для качественного исследования и анализа различной информации; методы прогнозирования; правила и порядок подачи и оформления заявки на изобретение (патент); порядок обработки и представления результатов работы в рукописи; перспективы и тенденции развития технологий в производстве текстильных материалов и изделий; правила, методы и средства подготовки технической документации; научно-техническая документация в соответствующей области знаний; основы гражданского и патентного законодательства Российской Федерации.</p> <p>ПК-3.2. Уметь: использовать традиционные механизмы научного поиска, анализа, проведения экспериментов, обработки результатов и т.п.; формулировать научную тему, цели, задачи исследования и обосновывать актуальность темы и научного исследования; правильно использовать математический аппарат и численные методы, физические и математические модели; эффективно применять типовые программные пакеты и системы, ориентированные на решение научных проектных и технологических задач; применять приемы изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы.</p> <p>ПК-3.3. Владеть: методами системного анализа, математического моделирования и теории подобия в научных исследованиях, основными приемами методологии научно-исследовательской работы и научного творчества; навыками подачи и оформления авторского права на патентоспособные результаты исследования; методами планирования, организации и проведения научных исследований. базовыми языками</p>	<p>40.062 Профессиональный стандарт «Специалист по качеству продукции» 40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» 21.006 Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды»</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		ПК-7 Способен к профессиональной эксплуатации современного текстильного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	<p>ПК-7.1. Знать: общие характеристики оборудования и приспособлений, использующихся в производстве текстильных материалов и изделий и приемы работы на них; основные методы и средства исследования параметров; работу основных технологических узлов современного оборудования; основные технологические процессы текстильного производства.</p> <p>ПК-7.2. Уметь: применять технологическую документацию в процессе контроля качества производства текстильных изделий, при выявлении брака, отклонений от требований технологических регламентов; использовать методы и инструменты контроля технологического процесса в процессе их проектирования и производства по всем операциям технологической последовательности; выбрать оптимальные значения технологических характеристик текстильных материалов, изделий и процессов; определять технологические параметры текстильных материалов, изделий и процессов на всех этапах производства; использовать современное оборудование и приборы для разработки новых текстильных материалов, изделий и процессов.</p> <p>ПК-7.3. Владеть: методами и средствами исследования параметров; методами сравнения и определения оптимальных технологических параметров текстильных материалов, изделий и процессов; навыками работы на современном текстильном технологическом оборудовании и приборах при изготовлении и испытании опытных образцов.</p>	