

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

Утверждено Ученым советом КГУ
Протокол № 4 от 30.11.2023

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

БАКАЛАВРИАТ

Направленность/профиль

Технологии цифрового проектирования композиционных материалов

Квалификация БАКАЛАВР

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

СРОК ОБУЧЕНИЯ 4 ГОДА

Кострома 2024

Образовательная программа по направлению **29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, направленность/профиль Технологии цифрового проектирования композиционных материалов** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий" № 963 от 22.09.2017

Разработчик: Сокова Галина Георгиевна, профессор кафедры Технологии и проектирования тканей и трикотажа ФГБОУ ВО «Костромской государственной академии текстильной и легкой промышленности», д.т.н., доцент,

Рецензент: Гречухин Александр Павлович, профессор кафедры Технологии и проектирования тканей и трикотажа ФГБОУ ВО «Костромской государственной академии текстильной и легкой промышленности», д.т.н., ведущий инженер АО «Композит».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы бакалавриата
 - 1.1. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, направленность/профиль Технологии цифрового проектирования композиционных материалов
 - 1.2. Перечень обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника
 - 1.3. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника
 - 1.4. Типы задач и задачи профессиональной деятельности и области знаний выпускника
 - 1.5. Объекты профессиональной деятельности выпускника
2. Структура и объем программы бакалавриата
3. Требования к результатам освоения программы бакалавриата.
Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы
4. Условия реализации программы бакалавриата
 - 4.1. Электронная информационно-образовательная среда
 - 4.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы
 - 4.3. Кадровое обеспечение образовательной программы
 - 4.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата

Приложения

Документы, регламентирующие содержание образовательной программы:

Учебный план

Календарный учебный график.

Матрица компетенций.

Рабочие программы дисциплин, практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств дисциплин, практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации

1. Общая характеристика образовательной программы бакалавриата

1.1. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, направленность/профиль Технологии цифрового проектирования композиционных материалов

| № | Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта |
|---|---------------------------------|---|
| 1 | 21.006 | Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды» |
| 2 | 40.059 | Профессиональный стандарт «Промышленный дизайнер» |

1.2. Перечень обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника

| № | Код профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции (ОТФ) | | | Трудовые функции | | |
|---|---|-----------------------------------|---|----------------------|------------------|--|----------------------|
| | | Код | Наименование | Уровень квалификации | Код | Наименование | Уровень квалификации |
| 1 | 21.006 - Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды» | В | Деятельность в области проектирования текстильных изделий и одежды | 6 | В/03.6 | Проектирование текстильных изделий | 6 |
| 2 | 40.059 - Профессиональный стандарт «Промышленный дизайнер» | В | Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна | 6 | В/01.6 | Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна | 6 |
| | | | | | В/02.6 | Компьютерное (твердотельное и поверхностное) | 6 |
| | | С | Корректировка документации, рабочего | 6 | С/01.6 | Контроль соответствия рабочего | 6 |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|--------|---|---|
| | | проекта и проекта опытного образца при создании элементов промышленного дизайна с учетом контроля реализации предъявленных к продукции (изделию) требований | | | проекта продукта (изделия) предъявляемым к нему требованиям | |
| | | | | C/02.6 | Контроль реализации требований к продукту (изделию) при проектировании, изготовлении, испытаниях | 6 |
| | D | Определение и разработка требований к продукции (изделию) | 6 | D/04.6 | Разработка эстетических, конструкторских, технологических, эргономических, стоимостных требований к продукции (изделию), влияющих на безопасность и комфорт использования продукции (изделия), возможность его реализации в условиях производства | 6 |

1.3. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

Образовательная программа по направлению подготовки **29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, направленность/профиль Технологии цифрового проектирования композиционных материалов** практико ориентирована и направлена на подготовку инженерно-технических кадров для предприятий, производящих композиционные материалы на волокнистой основе.

Для реализации образовательной программы по направлению подготовки **29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, направленность/профиль Технологии цифрового проектирования композиционных материалов** допускается использование сетевого взаимодействия с другими образовательными организациями высшего образования и производственными предприятиями.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, находится в сфере сквозных видов профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научных исследований, в сфере проектирования и производства текстильных изделий). Области профессиональной деятельности включают обработку и переработку сырья, материалов, получение полуфабрикатов и изделий текстильной промышленности, проектирование новых текстильных

материалов и технологий их изготовления.

Специфика профессиональной деятельности заключается в научно-исследовательском и проектном характере работ на текстильных предприятиях, в исследовательских центрах, образовательных организациях.

1.4. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, направленность/профиль Технологии цифрового проектирования композиционных материалов** готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов

Проектный тип деятельности

- проектирование 3D текстильных материалов и изделий с учетом свойств, используемого сырья;
- разработка технологии изготовления 3D текстильных материалов и изделий с учетом свойств, используемого сырья;

Производственно-технологический тип деятельности:

- управление производственными и технологическими процессами.

1.5. Объекты профессиональной деятельности выпускника или область (области) знаний

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: рациональные, ресурсосберегающие, конкурентоспособные технологии проектирования, изготовления изделий легкой промышленности (композитов на текстильной основе и изделий из них).

2. Структура и объём программы бакалавриата

| Структура программы бакалавриата | | Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е. по ФГОС | Фактический объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е. |
|----------------------------------|----------------------------|---|---|
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | Не менее 160 | 207 |
| Блок 2 | Практика | Не менее 20 | 24 |
| Блок 3 | Государственная аттестация | Не менее 9 | 9 |
| Объем программы бакалавриата | | Не менее 240 | 240 |

Объем обязательной части, без учета государственной итоговой аттестации, составляет 62,5%

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин: Философия, История России, Иностранный язык, Основы Военной подготовки, Основы Российской государственности, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура и спорт, в том числе, элективная дисциплина Физическая культура и спорт.

В **Блок 2** входят практики:

Учебная практика:

Учебная практика технологическая (проектно-технологическая).

Производственная практика:

Производственная практика технологическая (проектно-технологическая).

Объем практической подготовки 1139,5 часов.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей):

Противодействие распространению идеологии экстремизма и терроризма и профилактика аддиктивного поведения в молодежной среде.

3. Требования к результатам освоения программы бакалавриата. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и содержание компетенции | Индикаторы компетенции |
|---|---|--|
| Системное и критическое мышление | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК- 1.1. Осуществляет поиск и критический анализ информации в соответствии с поставленными задачами. ИУК 1.2. Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов деятельности. ИУК- 1.3. Использует теорию системного подхода и системного анализа при постановке цели, задач, моделировании, выборе и принятии решений. ИУК -1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки, рассматривает различные точки зрения на поставленную задачу; определяет рациональные идеи для решения поставленных задач, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИУК- 2.1. Видит проблему, формулирует гипотезу, ставит цель в рамках исследования и проектирования. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. ИУК- 2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИУК- 2.3. Вступает в коммуникацию с |

| | | |
|------------------------------|--|---|
| | | <p>держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества.</p> <p>ИУК -2.4. Самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывает систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы.</p> <p>ИУК -2.5. Адекватно оценивает риски, последствия и дальнейшее развитие проекта или исследования.</p> |
| Командная работа и лидерство | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | <p>ИУК- 3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>ИУК-3.2. Понимает результаты (последствия) личных действий в команде и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>ИУК-3.3. Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.</p> <p>ИУК-3.4. Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.). Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.</p> <p>ИУК -3.5. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы.</p> |
| Коммуникация | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном (ых) и иностранном (ых) языках | <p>ИУК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>ИУК-4.2. Использует информационно - коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИУК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИУК-4.4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИУК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | ИУК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. ИУК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. ИУК-5.3. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. ИУК-5.4. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, опыт оценки явлений культуры. |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИУК- 6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного обучения, выполнения порученной работы. ИУК -6.2. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИУК -6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИУК -6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. ИУК 6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение) | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИУК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; ИУК-7.2. Умеет выполнять комплекс физических упражнений. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности;</p> <p>- использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;</p> <p>ИУК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p> |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <p>ИУК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в повседневной жизни, профессиональной деятельности, при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта.</p> <p>ИУК-8.2 Определяет модель поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>ИУК-8.3 Способен применять приемы оказания первой помощи пострадавшему</p> |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность* | УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | <p>ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>ИУК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> |
| Гражданская позиция* | УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | <p>ИУК-10.1 Планирует, организует и проведит мероприятия, направленные на борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; формирование нетерпимого отношения к коррупционным проявлениям.</p> <p>ИУК-10.2 Оперировать знаниями о коррупционной деятельности и выявляет признаки коррупционного поведения, осознает степень и характер общественной опасности коррупционных правонарушений или преступлений.</p> <p>ИУК-10.3 Знает положения действующего законодательства, регулирующего борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы формирования нетерпимого отношения к коррупционным проявлениям.</p> |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и содержание компетенции | Индикаторы компетенции |
|--|--|--|
| Аналитическое мышление | ОПК-1. Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования | И.ОПК-1.1 – Знать основные понятия естественнонаучных и инженерных дисциплин. И.ОПК-1.2 Применять методы математического анализа и моделирования (статистики) для решения вопросов профессиональной деятельности. И.ОПК-1.3 Применять базовые физические законы для решения задач профессиональной деятельности. И.ОПК-1.4: Применять базовые химические законы и понятия для решения задач профессиональной деятельности. И.ОПК-1.5 Применять навыки разработки графических изображений объектов для решения задач профессиональной деятельности. |
| Реализация технологии | ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных текстильных материалов и изделий | И.ОПК-2.1 Знать требования, предъявляемые к текстильным материалам и изделиям; современные технологии изготовления конкурентоспособных текстильных материалов и изделий; тенденции развития дизайна и технологии производства материалов и изделий. И.ОПК-2.2 Уметь сопоставлять существующие экономические, экологические, социальные и другие ограничения; разрабатывать и внедрять в производство современные технологии. И.ОПК-2.3 Владеть методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; знаниями, способствующими выпуску конкурентоспособных текстильных материалов и изделий различного назначения. |
| Оценка параметров | ОПК-3. Способен проводить измерения параметров структуры, свойств текстильных материалов, изделий и технологических процессов их изготовления | И.ОПК-3.1 Знать методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений. И.ОПК-3.2 Уметь анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты. И.ОПК-3.3 Владеть методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов - методами оценки свойств, характеристик и параметров текстильных материалов и изделий. |
| Информационн | ОПК-4. Способен понимать | ИОПК4.1. Должен знать и понимать принципы |

| | | |
|--|--|--|
| ые технологии | принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | работы современных информационных технологий ИОПК4.2. Уметь использовать современные информационные системы и технологии в решении профессиональных задач ИОПК4.3. Иметь навыки работы с современным общесистемным и офисным программным обеспечением, в т.ч. отечественного производства ИОПК4.4. Иметь навыки обеспечения информационной безопасности при работе с современными информационными системами и технологиями |
| Безопасность технологических процессов | ОПК-5. Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии | И.ОПК-5.1 Знать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности. |
| Техническая документация | ОПК-6. Способен использовать техническую документацию в процессе производства текстильных материалов и изделий | И.ОПК-6.1 Знать основы технологии производства текстильных материалов и изделий; основные виды технической и нормативной документации и принципы работы с ней. И.ОПК-6.2 Уметь разрабатывать техническую документацию для производства текстильных материалов и изделий. И.ОПК-6.3 Владеть навыками составления и использования технической документации в своей профессиональной деятельности |
| Оптимизация технологических процессов | ОПК-7. Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства текстильных материалов и изделий с учетом требования потребителя | И.ОПК-7.1 Знать основные потребительские свойства материалов и изделий и нормативные требования к ним; основные методы оптимизации; базовые технологические процессы производства текстильных материалов и изделий различного назначения. И.ОПК-7.2 Уметь использовать методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства. И.ОПК-7.3 Владеть методикой оптимизации технологии производства текстильных материалов и изделий. |
| Проектная деятельность | ОПК-8. Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий | И.ОПК-8.1 Знать методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий различного назначения. И.ОПК-8.2 Уметь использовать аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий. И.ОПК-8.3 Владеть методами расчета технологических параметров, параметров |

| | | |
|---|--|--|
| | | структуры, свойств текстильных материалов и изделий. |
| Реализация и маркетинговые исследования | ОПК-9. Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков | И.ОПК-9.1 Знать порядок и особенности маркетинговых исследований для реализации продукции промышленного назначения; функциональные требования к сырью, разрабатываемым изделиям, материалам и технологиям; особенности товарных рынков текстильных материалов и изделий в современных условиях. И.ОПК-9.2 Уметь работать с партнерами и потребителями на рынке текстильных материалов и изделий различного назначения; проводить маркетинговые исследования товарных рынков. И.ОПК-9.3 Владеть методами маркетинговых исследований. |
| Оценка качества | ОПК-10. Способен проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов и изделий | И.ОПК-10.1 Знает методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий текстильной промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями. И.ОПК-10.2 Может обоснованно выбирать методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий текстильной промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями. И.ОПК-10.3 владеет: навыком проведения исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий текстильной промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями. |

| Тип задач профессиональной деятельности | Код и наименование компетенций | Индикаторы компетенций |
|---|---|---|
| Проектный | ПК-1.Способен проектировать текстильные материалы с учетом сырья и назначения | И.ПК-1.1. Знать современные программные продукты и методики компьютерного проектирования, моделирования, визуализации и презентации текстильных материалов и изделий. И.ПК-1.2. Уметь использовать современные программные продукты и методики для компьютерного проектирования, моделирования, визуализации и презентации текстильных материалов с заданными потребительскими свойствами. И.ПК-1.3. Уметь использовать CAD- и PDM-системы для проектирования текстильных материалов сложных структур. Использовать CAE-системы автоматизированного расчета и компьютерного моделирования для проектирования структуры текстильных материалов сложных структур. |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| Производственной технологической | ПК-2.Способен разрабатывать технологии изготовления текстильных материалов различной сложности | И.ПК-2.1. Знать методические и нормативные материалы по технологической подготовке производства, стандарты и технические условия для изготовления текстильных материалов сложных структур; взаимосвязи между конструкцией, материалами изделий или составом продукта, характеристики основных видов сырья и методов их получения, технологические возможности производств, технологические свойства конструкционных материалов, методы расчета текстильных материалов сложных структур, PDM, ERP, CAE, CAD-системы. опыт передовых отечественных и зарубежных предприятий; технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции. И.ПК-2.2. Уметь использовать различные инструменты, приемы и технологии производства текстильных материалов различного строения. И.ПК-2.3. Владеть навыками анализа технологичности проектирования и производства текстильных материалов и изделий специального назначения и определения оптимальных режимов их производства. |
| Проектный | ПК-3.Способен участвовать в разработке композиционных материалов на текстильной основе для изготовления деталей специального назначения | И.ПК-3.1. Знать особенности современных композиционных материалов, технологии их проектирования и производства; пленки и пропитки для композитов на волокнистой основе. И.ПК-3.2. Уметь применять специализированное программное обеспечение для проектирования волокнистого наполнителя для композита; разработки конструкций изделий из композиционных материалов. И.ПК-3.3. Владеть приемами создания эскизов, моделей и прототипов и навыками работы с различными материалами и технологиями для изготовления композиционных материалов на текстильной основе. |

| Код и наименование специальных компетенций | Индикаторы |
|---|---|
| КС-1 Способен осуществлять профилактику экстремизма, терроризма и аддитивного поведения в молодёжной среде. | И.КС-1.1. Способен выявлять ранние поведенческие признаки экстремистского и аддитивного поведения |
| | И.КС-1.2. Способен проектировать и реализовывать профилактические программы и отдельные профилактические мероприятия на основе научно-обоснованных подходов к профилактической деятельности и знаний о сущности экстремизма, терроризма и |

4. Условия реализации программы бакалавриата

4.1. Электронная информационно-образовательная среда

Электронная информационно-образовательная среда КГУ обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик и электронным образовательным ресурсам, к электронным учебным изданиям, указанным в программах дисциплин и практик. Формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. КГУ обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Адрес официального сайта: <http://ksu.edu.ru/>

Адрес портфолио обучающегося: <https://eios-po.ksu.edu.ru/>

Адрес системы дистанционного обучения: <http://sdo.ksu.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и электронные библиотеки: <http://ksu.edu.ru/nauchnaya-biblioteka.html>

Университетская библиотека ONLINE <https://biblioclub.ru/>

Znanium.com <http://znanium.com/>

Лань <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотека КГУ <http://library.ksu.edu.ru>

4.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

КГУ, реализующий образовательную программу подготовки по направлению **29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, направленность/профиль Технологии цифрового проектирования композиционных материалов**, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Имеются аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС КГУ.

В вузе имеются аудитории со специализированным оборудованием, расположенные в учебном корпусе В (ауд. 121, 119)

Имеется комплект специального программного обеспечения, в том числе отечественного производства и разработанного в КГУ.

Общий фонд изданий по дисциплинам направления насчитывает около 200 шт., основная литература, указанная в программах присутствует в научной библиотеке КГУ или ЭБС, доступных обучающемуся.

4.3. Кадровое обеспечение образовательной программы

Общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации ОП – 15 чел.

Не менее 70% численности педагогических работников КГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых КГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и/или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 5% численности педагогических работников КГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых КГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и/или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60% численности педагогических работников КГУ, участвующих в реализации образовательной деятельности в КГУ, и лиц, привлекаемых КГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в РФ) и/или ученое звание (в том числе, полученное в иностранном государстве и признаваемое в РФ).

4.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам определяется в рамках системы оценки качества, которая строится на сочетании различных оценочных механизмов: внешних и внутренних процедур оценивания образовательного процесса и его результатов, процедур получения «обратной связи» от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг.

К внутренним оценочным процедурам и инструментам относятся:

- ежегодное самообследование всех основных направлений деятельности университета: учебной, научной, воспитательной;
- регулярные самообследования образовательных программ, включающие оценку качества по внутривузовским критериям через систему дистанционного обучения (СДО);
- федеральные интернет-тестирования качества подготовки (ФЭПО, ФИЭБ);
- процедуры оценки полученных студентами образовательных результатов по итогам межсеместровых и промежуточных аттестаций;
- процедура итоговой государственной аттестации студентов выпускных курсов всех образовательных программ, которая проводится авторитетной комиссией с обязательным привлечением представителей работодателей, являющихся внешними экспертами сторонних предприятий и организаций;
- процедуры получения обратной связи от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг: анкетирования студентов, преподавателей, ключевых работодателей;
- оценка внедрения в учебный процесс разработок в части образовательных технологий преподавателями КГУ в различных номинациях (ежегодно), процедура представлена в Положении о конкурсе «Преподаватель XXI века».

Реализация внутренних оценочных процедур обеспечивается соответствующими локальными нормативными актами университета (режим доступа <http://www.ksu.edu.ru/svedeniya-ob-organizatsii/dopolnitelnaya-informatsiya/dokumenty.html>).

К внешним оценочным процедурам и инструментам, в которых принимает участие вуз и обучающиеся, относятся:

- процедура государственной аккредитации образовательной деятельности университета в целом и отдельных образовательных программ, подтверждающая соответствие образовательной деятельности действующим ФГОС;
- процедура независимой оценки качества высшего образования как обеспечение вузом гарантии качества подготовки выпускников (НОКВО);
- независимая экспертиза образовательных программ с привлечением работодателей и внешних экспертов;
- лицензирование образовательных программ;
- оценка научных и творческих работ обучающихся на внешних конкурсах, конференциях, олимпиадах и т.д.