



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Инженерно-технический институт
Кафедра «Машиноведение»

УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе

«29» 06 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.40 Перспективные материалы и технологии

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направление подготовки

профили подготовки

«Технологическое образование, экономика»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения:

очная, заочная

Магас, 2023г.

1. Цель освоения дисциплины

Ознакомление студентов с концептуальными закономерностями формирования структуры новых функциональных материалов и современными технологиями производства и обработки материалов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Перспективные материалы и технологии» относится к обязательной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Перспективные материалы и технологии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «технология конструкционных материалов и материаловедении», «Практикум по обработке конструкционных материалов», «теоретическая механика», «Технологическая оснастка».

3. Планируемые результаты обучения

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Результаты освоения учебной практики «Б1.О.39 Перспективные материалы и технологии»	
Код и наименование компетенции	Индикаторы
Универсальные компетенции (УК)	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1. УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;
	ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ИОПК 2.1 применяет теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем; основные принципы деятельностного подхода; педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.
	ИОПК 2.2. способен разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ; выбирать организационно-методические средства реализации дополнительных образовательных программ в соответствии с их особенностями.

	ИОПК 2.3. обладает дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ; приемами использования ИКТ.
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1. Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения	ИПК-1.1 решает совместно с обучающимися проблемную тематику учебного проекта
	ИПК-1.2. определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности
	ИПК-1.3. использует навыки планирования и осуществления руководства действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности, в том числе в онлайн-среде

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	64	64
В том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа	24	24
Контроль		
Вид промежуточной аттестации		Зачет
Общая трудоемкость	часы	72
	зачётные единицы	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Современные ткани. Особенности изготовления изделий из современных материалов	Разработка одежды и тканей нового поколения. Новейшие материалы и ткани. Клеевые материалы. Нетканые материалы. Особенности изготовления изделий из современных материалов. Основные направления научных исследований в области гигиены одежды.
2	Выжигание по ткани (гильоширование)	Выжигание по ткани: оборудование, материалы и вспомогательные средства; организация рабочего места и техника безопасности при работе с прибором. Последовательность изготовления изделий в технике выжигания по ткани и сваривании деталей. Объемные аппликации. Цветное и рельефное выжигание. Ажурное краевое и отлетное выжигание.
3	Изготовление искусственных цветов	История развития, разновидность художественного изготовления искусственных цветов из тканей.

		Инструменты, дополнительные приспособления, материалы. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные этапы изготовления искусственных цветов.
4	Батик (роспись по ткани)	История возникновения росписи ткани. Батик (роспись по ткани): оборудование, материалы и вспомогательные средства; организация рабочего места и ТБ; техники росписи по ткани и спецэффекты. Основные разновидности росписи ткани. Ручные способы росписи ткани.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Максимюк, Е. В. Материаловедение швейного производства : учебное пособие / Е. В. Максимюк. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 220 с. — ISBN 978-985-503-933-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94318.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

1. Шилкова, Е. А. Батик / Е. А. Шилкова. — Москва : РИПОЛ классик, 2012. — 32 с. — ISBN 978-5-386-04054-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/37853.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Красина, И. В. Натуральные текстильные волокна и методы их модификации : учебное пособие / И. В. Красина, А. С. Парсанов, Е. А. Панкова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-7882-2398-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94997.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Цветкова, Н. Н. Текстильное материаловедение : учебное пособие / Н. Н. Цветкова. — Санкт-Петербург : Издательство СПбКО, 2010. — 72 с. — ISBN 978-5-903983-14-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11254.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Томина, Т. А. Выбор материалов для изготовления швейного изделия : учебное пособие / Т. А. Томина. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 122 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30103.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Дрозд, М. И. Основы материаловедения : учебное пособие / М. И. Дрозд. — Минск : Вышэйшая школа, 2011. — 431 с. — ISBN 978-985-06-1871-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20107.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

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

1. Комплект офисного программного обеспечения.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Перспективные материалы и технологии» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения лекционных занятий.

2. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения практических занятий.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Перспективные материалы и технологии» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению

описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и

промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Перспективные материалы и технологии» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.

Рабочая программа дисциплины «Перспективные материалы и технологии» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили подготовки «Экономика, Технологическое образование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. №125, с учетом профессионального стандарта 01.004 Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. №608н (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г. регистрационный №38993)

Программу составили:

_____ – к.т.н., доцент кафедры «Машиноведение»

Программа одобрена на заседании кафедры «Машиноведение»

Протокол № 10 от « 20 » 06 2023 года

Зав. кафедрой _____

Программа согласована

с заведующим выпускающей кафедрой «Машиноведение» _____

Программа одобрена Учебно-методическим советом инженерно-технического института

протокол № 10 от « 26 » 06 2023 года

Председатель

Учебно-методического совета инженерно-технического института / _____

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 10 от « 28 » 06 2023 г.

Председатель Учебно-методического совета университета _____ /- _____