Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ильшат Ринатович Мухаметзянов
Должность: директор
Дата подписания: 20.10.2026 11:21:11
Уникальный программный ключ:
aba80b84033c9ef196388e9ea0434f90a85a40954ba270e84bche64f02d1d8d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)
Чистопольский филиал «Восток»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

по дисциплине

ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Индекс по учебному плану: **Б1.В.14**
Направление подготовки: **12.03.01 Приборостроение**
Квалификация: **Бакалавр**
Профиль подготовки: **Приборостроение**
Типы задач профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская, производственно-технологическая**

Рекомендовано УМК ЧФ КНИТУ-КАИ

Чистополь
2023 г.

Целью самостоятельной работы обучающихся является обучение навыкам работы с научно-теоретической литературой и практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения дисциплины, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному изучению и изложению полученной информации.

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов:

Таблица – Объем дисциплины по разделам

№ п/п	Наименование изучаемого раздела	Всего	Объем дисциплины для самостоятельной работе
1	Основные понятия, классификация конструкционных материалов	12	8
2	Заготовительные операции	26	14
3	Обработка резанием	33,65	17,65

1 Основные понятия, классификация конструкционных материалов

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить указанную основную и дополнительную литературу. В результате самостоятельной работы студент должен выучить основные термины и определения, изучить свойства материалов.

2 Заготовительные операции

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить указанную основную и дополнительную литературу. В результате самостоятельной работы студент должен выучить способы получения заготовок. Также студент должен подготовиться к устной защите лабораторных работ.

3 Обработка резанием

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу, интернет-ресурсы и методические указания. В результате самостоятельной работы студент должен изучить различные режущие инструменты, мерительные инструменты и привести примеры конкретных технологических операций с их применением. Также студент должен подготовиться к устной защите лабораторных работ.

Основная литература

1. Технология конструкционных материалов : учебное пособие : в 2 частях / С. Б. Наумов, С. В. Гиннэ, Л. С. Гордеева, А. П. Руденко. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021 — Часть 2 — 2021. — 126 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195167 (дата обращения: 24.08.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Горохов, В. А. Материалы и их технологии: учебник / В. А. Горохов, Н. В. Беляков, А. Г. Схиртладзе. – Минск: Новое знание, [б. г.]. – Часть 1 – 2014. – 589 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/49450.

3. Горохов, В. А. Материалы и их технологии: учебник / В. А. Горохов, Н. В. Беляков, А. Г. Схиртладзе. – Минск: Новое знание, [б. г.]. – Часть 2 – 2014. — 533 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/49451

Дополнительная литература

1. Малышко, С. Б. Технология конструкционных материалов : учебное пособие / С. Б. Малышко, С. А. Горчакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2022. — 78 с. — ISBN 978-5-8343-1197-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/297617 (дата обращения: 24.08.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бер, В.И. Технология листовой штамповки: учеб. пособие / В. И. Бер, С. Б. Сидельников, Р. Е. Соколов, Е. В. Иванов. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. – 168 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/45716#book_name.

3. Богодухов, С.И. Технологические процессы в машиностроении: учебник для вузов / С. И. Богодухов, Е. В. Бондаренко, А.Г. Схиртладзе, Р. М. Сулейманов. М.: Машиностроение 2009. – 640 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/763#book_name.

Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ

1. Методические указания по лабораторным работам по дисциплине «Технология конструкционных материалов» в электронном виде (место хранение – библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ).

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Туктарова В. В. «Технология конструкционных материалов» [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 12.03.01 «Приборостроение» / КНИТУ-КАИ, Казань, 2018 – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_403237_1&course_id=_15685_1&mode=reset

Идентификатор курса: 20_Chistopol_KP_vvtuktarova_TKM

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: https://e.lanbook.com/.

2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: http://znanium.com/.

3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: https://urait.ru/.

4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka.