

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

По дисциплине:

Б1.Б.21 Технология конструкционных материалов

указывается цикл (раздел) ОП, к которому относится дисциплина, название дисциплины

для направления подготовки (специальности):

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

код и наименование направления подготовки (специальности)

Инжиниринг технологического оборудования

наименование профиля /специализаций/образовательной программы

Квалификация выпускника, уровень подготовки: бакалавриат

(указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра - разработчик: Кафедра технологии материалов и судоремонта

название кафедры - разработчика рабочей программы

Мурманск

2021

1. 1. Разработчик(и)

доцент
должность

ТМ и С
кафедра

Пашеева Т.Ю.
И.О.Фамилия

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы
Технологии материалов и судоремонта
название кафедры

«_23_» июня 2021 г. протокол № 10_.

ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Цель дисциплины:

- подготовка бакалавров в соответствии ФГОС ВО и рабочим учебным планом направления подготовки (специальности):

- 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»:

код и наименование направления подготовки (специальности)

Целью дисциплины «Технология конструкционных материалов» является подготовка бакалавров в соответствии ФГОС ВО и рабочим учебным планом направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Задачи дисциплины: изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые дисциплиной «Технология конструкционных материалов»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию.

Таблица 2 – Тематический план дисциплины «Технология конструкционных материалов»

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины
1. Основы металлургического производства.
2. Основы литейного производства.
3. Основы обработки металлов давлением.
4. Основы сварочного производства.
5. Обработка заготовок деталей машин резанием.
6. Абразивная и отделочная обработка заготовок деталей машин резанием.
7. Основы технологии производства изделий из неметаллических и композиционных материалов.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Технология конструкционных материалов»:

Основная литература:

1. Маринин, А. А. Лабораторный практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов : учеб. пособие по дисциплине "Материаловедение и технология конструкционных материалов" / А. А. Маринин; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2011. - 262 с. : ил (Библиотека МГТУ – 175 шт.)

2. Самойлова, Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Самойлова, Г.Ю. Юрьева, А.В.

Гирн. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93719>. — Загл. с экрана.

3. Должиков, В.П. Разработка технологических процессов механообработки в мелкосерийном производстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Должиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 328 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72980>. — Загл. с экрана.

4. Петрова, Н. Е. Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов : учеб. пособие / Н. Е. Петрова; Федер. агентство по рыболовству, ФГОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2010. - 127 с. : ил. - Имеется электрон. аналог 2010 г. - Библиогр.: с. 126-127. (библиотека МГТУ – 100 шт.)

5. Технология конструкционных материалов : учеб. пособие для вузов / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - Старый Оскол : ТНТ, 2007. - 359 с. : ил. - Библиогр.: с. 359. (библиотека МГТУ – 15 шт.)

Дополнительная литература:

1. Должиков, В.П. Технологии наукоемких машиностроительных производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Должиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81559>. — Загл. с экрана.

2. Звонцов, И.Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Ф. Звонцов, К.М. Иванов, П.П. Серебrenицкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 696 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107286>. — Загл. с экрана.

3. Технология машиностроения. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Коломейченко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67470>. — Загл. с экрана.

4. Сысоев, С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.К. Сысоев, А.С. Сысоев, В.А. Левко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71767>. — Загл. с экрана.

Рекомендуемая и справочная литература

1. Технология конструкционных материалов : учеб. пособие для вузов / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - Старый Оскол : ТНТ, 2007. - 359 с. : ил. - Библиогр.: с. 359. (библиотека МГТУ – 15 шт.)

2. материаловедение и технология конструкционных материалов : учеб. для вузов / С. Н. Колесов, И. С. Колесов. - Москва : Высш. шк., 2004. - 518, [1] с. - Библиогр.: с. 511-512. (библиотека МГТУ – 96 шт.)

3. Технология конструкционных материалов : учебник для вузов / А. М. Дальский, Т. М. Барсукова, Л. Н. Бухаркин [и др.] ; под ред. А. М. Дальского. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Машиностроение, 2002. - 512 с. : ил. (библиотека МГТУ – 1 шт.)

Методические указания к практической работе по изучению дисциплины

МУ к практическим занятиям по дисциплине Б1.Б.21 Технология конструкционных материалов и Б1.Б.23 Технология конструкционных материалов являются:

1. Маринин, А. А. Лабораторный практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов : учеб. пособие по дисциплине "Материаловедение и технология конструкционных материалов" / А. А. Маринин; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Изд. 2-е, перераб. и доп. -

Мурманск : Изд-во МГТУ, 2011. - 262 с. : ил. - Библиогр.: с. 261-262. (библиотека МГТУ – 175 шт.).

2. Самойлова, Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Самойлова, Г.Ю. Юрьева, А.В. Гирн. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93719>. — Загл. с экрана.