

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**  
в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСИС»)

рабочая программа утверждена  
решением Ученого совета  
ГФ НИТУ «МИСИС»  
от «28» июня 2024 г.  
протокол № 6

## Аннотация рабочей программы дисциплины Технология конструкционных материалов

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закрепленная кафедра   | <u>Кафедра горного дела</u>                                |
| Направление подготовки | <u>21.05.04 Горное дело</u>                                |
| Специализация          | <u>Электрификация и автоматизация горного производства</u> |
| Квалификация           | <u>Горный инженер (специалист)</u>                         |
| Форма обучения         | <u>Очная</u>   |
| Общая трудоемкость     | <u>4 ЗЕТ</u>   |

Часов по учебному плану 144  
в том числе:

Формы контроля:  
экзамен в 3 семестре

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| аудиторные занятия     | <u>72</u> |
| самостоятельная работа | <u>36</u> |
| часов на контроль      | <u>36</u> |
| Семестр(ы) изучения    | <u>3</u>  |

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр          | 5   |     | Итого |
|------------------|-----|-----|-------|
|                  | УП  | РП  |       |
| Вид занятий      |     |     |       |
| Лекции           | 36  | 36  | 36    |
| Практические     | 36  | 36  | 36    |
| Итого ауд.       | 72  | 72  | 72    |
| Сам. работа      | 36  | 36  | 36    |
| Часы на контроль | 36  | 36  | 36    |
| Итого:           | 144 | 144 | 144   |

Год набора 2024

### ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Цель освоения дисциплины** – формирование базовых знаний по выбору и применению технологических методов получения и обработки заготовок деталей машин, обеспечивающих высокое качество продукции, экономию материалов и высокую производительность труда.

**Задачи дисциплины:**

1. Изучение технологий получения и обработки заготовок деталей машин, физических основ процессов, их технико-экономических характеристик,
2. Изучение области применения и основ устройства, а также технологических и технико-экономических характеристик типового оборудования, инструмента и приспособлений.

### ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

УК-1 Способен осуществлять критический анализ процессов, систем, проблемных ситуаций на основе системного подхода с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, вырабатывать стратегию действий

Знать: 3-1. Основы строения и свойства конструкционных материалов.  
3-2. Способы получения заготовок

Уметь: У-1. Осуществлять выбор конструкционных и эксплуатационных материалов при проектировании и технологических процессов получения изделий машиностроения.

Владеть навыком: Н-1. Разработки чертежей заготовок, деталей, литейных форм.

ОПК-16 Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать: 3-1. Технологии формообразования и обработки заготовок.  
3-2. Технологии получения сварных изделий.  
3-3. Технологии механической обработки изделий машиностроения.  
3-4. Технологии получения композиционных материалов.

Уметь: У-1. Назначать рациональные технологии получения заготовок для изготовления деталей.

Владеть навыком: Н-1. Разработки технологических процессов получения заготовок для различных изделий машиностроения.