

## Аннотация дисциплины

|   |  |
|---|--|
| Наименование дисциплины                     | «Материаловедение»   |
| Формируемые компетенции (части компетенций) | «ОПК»1   |
| Задачи дисциплины                           | -знать атомно-кристаллическое строение материалов<br>-знать виды и классификацию материалов<br>-уметь выбирать необходимый материал, решая профессиональные задачи   |
| Основные разделы / темы дисциплины          | Введение. Основные понятия материалов. Материаловедение как наука.<br>Атомно-кристаллическое строение металлов<br>Макроанализ<br>Кристаллизация металлов<br>Кристаллизация<br>Свойства материалов<br>Теория сплавов<br>Диаграмма состояния (I, II рода)<br>Построение диаграммы методом термического анализа<br>Диаграмма состояния (III, IV рода)<br>Маркировка сплавов<br>Маркировка авиационных сплавов<br>Классификация авиационных сплавов<br>Микроструктура авиационных сплавов<br>Теория термической обработки авиационных сплавов<br>Термическая обработка авиационных сплавов |
| Форма промежуточной аттестации              | «Зачет с оценкой»  |

### Очная форма обучения

|                               |                                |                           |                |                |        |        |                                    |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|--------|--------|------------------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | «4» зач. ед., «144» акад. час. |                           |                |                |        |        |                                    |
|                               | Семестр                        | Аудиторная нагрузка, час. |                |                | СРС, ч | ИКР, ч | Промеж<br>уточная<br>аттестация, ч |
|                               |                                | Лекции                    | Пр.<br>занятия | Лаб.<br>работы |        |        |                                    |
| «2»                           | «16»                           | «16»                      | «8»            | «104»          | «-»    | «-»    |                                    |

### Очная-заочная форма обучения

|                               |                                |                           |                |                |        |        |                                    |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|--------|--------|------------------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | «4» зач. ед., «144» акад. час. |                           |                |                |        |        |                                    |
|                               | Семестр                        | Аудиторная нагрузка, час. |                |                | СРС, ч | ИКР, ч | Промеж<br>уточная<br>аттестация, ч |
|                               |                                | Лекции                    | Пр.<br>занятия | Лаб.<br>работы |        |        |                                    |
| «2»                           | «10»                           | «4»                       | «4»            | «126»          | «-»    | «-»    |                                    |