

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Введение в специальность»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Композиционные материалы

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-2: способностью использовать в профессиональной деятельности знания о подходах и методах получения результатов в теоретических и экспериментальных исследованиях;
- ПК-2: способностью осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Введение в специальность» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Основы современного материаловедения.** Подходы и методы получения результатов в теоретических и экспериментальных исследованиях. Особенности сбора данных, изучения, анализа и обобщения научно-технической информации по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау. Развитие представления о материалах Календарь материалововеда.

**2. Основы материаловедения.** Календарь материалововеда. Понятие конструкционных материалов.

**3. Современные машиностроительные производства.** Просмотр видеофильма "Технологии в производстве "пластмассового" самолета Боинг-787.

**4. Композиционные материалы. Особенности их структуры и свойств..** Просмотр видеофильма "Композиты - материалы будущего".

**5. Композиционные материалы.** Просмотр видеофильмов "Изготовление", "Монтаж" и "Применение" и анализ информации.

**6. Космические технологии и материалы.** Просмотр видеофильма "Битва за космос - история русского Шаттла".

**7. Космические технологии.** Просмотр видеофильма "Истинное предназначение космического корабля "Буран".

**8. Космические материалы и технологии.** Просмотр видеофильма "Космический корабль "Буран". Генерал звездных войн".

**9. Космические технологии.** Просмотр видеофильма "Забвение "Бурана". Тайны забытых побед. Обсуждение материала фильма..

**10. Космические технологии.** Просмотр видеофильма "Наука 2. Скафандр - революция". Обсуждение материала фильма..

**11. Современные материалы и технологии.** Просмотр и анализ материалов видеофильма "Система космического назначения "Спираль"- 2016..

**12. Новые материалы и технологии в машиностроении.** Просмотр и анализ материала видеофильма " Русский космос - система аварийного спасения".

Разработал:  
профессор  
кафедры ССМ  
Проверил:  
Декан ФСТ

В.Б. Маркин  
С.В. Ананьин