

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Разработчик: Затин И.М., преподаватель

Специальность: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование дисциплины: ОПЦ.04 Материаловедение

Цели и задачи дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины должен

уметь:

- выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств;
- подбирать конструкционные материалы для деталей новой техники;
- прогнозировать состояние материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;

знать:

- методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;
- параметры технологического процесса, влияющие на характеристики изготавливаемых деталей;
- современные технологии получения изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств.

Результаты освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств; - подбирать конструкционные материалы для деталей новой техники; - прогнозировать состояние материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - методы формообразования и обработки	Тема 1.1 Тема 2.1. Тема 3.1 Тема 4.1 Тема 5.1

	заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности; - параметры технологического процесса, влияющие на характеристики изготавливаемых деталей; - современные технологии получения изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств.	
ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств; - подбирать конструкционные материалы для деталей новой техники; - прогнозировать состояние материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности; - параметры технологического процесса, влияющие на характеристики изготавливаемых деталей; - современные технологии получения изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств.	Тема 1.1 Тема 2.1. Тема 3.1 Тема 4.1 Тема 5.1
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств; - подбирать конструкционные материалы для деталей новой техники; - прогнозировать состояние материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - методы формообразования и обработки	Тема 1.1 Тема 2.1. Тема 3.1 Тема 4.1 Тема 5.1

	заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности; - параметры технологического процесса, влияющие на характеристики изготавливаемых деталей; - современные технологии получения изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств.	
--	--	--

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Металлы и сплавы

Тема 1.1. Основные свойства металлов и сплавов

Раздел 2. Термическая обработка. Легированные стали и сплавы.

Тема 2.1. Основы термической обработки. Легированные стали и сплавы.

Раздел 3. Сплавы цветных металлов.

Тема. 3.1. Основные свойства сплавов цветных металлов.

Раздел 4. Неметаллические и композиционные материалы

Тема 4.1. Основные свойства неметаллических и композиционных материалов

Раздел 5. Порошковые материалы

Тема 5.1. Основные свойства порошковых материалов