

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.09 ОСНОВЫ АЭРОДИНАМИКИ И ДИНАМИКИ ПОЛЕТА

Разработчик: Тарасова С.В., преподаватель

Специальность: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование дисциплины: ОПЦ.09 Основы аэродинамики и динамики полета

Цели и задачи дисциплины:

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

уметь:

- определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов

знать:

- основы аэродинамики беспилотных воздушных судов, их центровку и этапы полета;
- летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);
- классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных воздушных судов.

Результаты освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов знать: - основы аэродинамики беспилотных воздушных судов, их центровку и этапы полета; - летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема. 2.1. Тема. 2.2. Тема. 2.3. Тема 2.4.

	системы, топливные системы); - классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных воздушных судов.	
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов знать: - основы аэродинамики беспилотных воздушных судов, их центровку и этапы полета; - летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы); - классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных воздушных судов.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема. 2.1. Тема. 2.2. Тема. 2.3. Тема 2.4.
ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов знать: - основы аэродинамики беспилотных воздушных судов, их центровку и этапы полета; - летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы); - классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных воздушных судов.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема. 2.1. Тема. 2.2. Тема. 2.3. Тема 2.4.
ПК 1.6. Выполнять	В результате освоения дисциплины обучающийся должен	Тема 1.1. Тема 1.2.

требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов	уметь: - определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов знать: - основы аэродинамики беспилотных воздушных судов, их центровку и этапы полета; - летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы); - классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных воздушных судов.	Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема. 2.1. Тема. 2.2. Тема. 2.3. Тема 2.4.
--	---	---

Содержание дисциплины

Раздел 1. Аэродинамика

Тема 1.1. Аэродинамика как наука

Тема 1.2. Причины возникновения аэродинамических сил на крыле

Тема 1.3. Этапы полета БВС самолетного типа

Тема 1.4. Равновесие, устойчивость и управляемость самолета

Тема 1.5. Особенности аэродинамики и динамики полета БВС вертолетного типа

Раздел 2. Основы конструкции авиационных двигателей

Тема. 2.1. Общие сведения об воздухоплавании и беспилотных летательных аппаратов

Тема. 2.2. Беспилотные воздушные суда и требования, предъявляемые к ним

Тема. 2.3. Основные конструкции БПЛА самолетного типа

Тема 2.4. Основные конструкции беспилотных воздушных судов вертолетного типа