

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УР и НО  
Дата подписания: 18.09.2023 13:31:11  
Уникальный программный идентификатор:  
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d

## ОП.11 АЭРОДИНАМИКА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Аэродинамика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина Аэродинамика относится к дисциплинам вариативной части и входит в профессиональный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием;
- работать в коллективе и команде, брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий;
- пользоваться нормативной и справочной документацией;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного профессионального и личностного развития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- применять для расчёта основные уравнения аэродинамики;
- рассчитывать геометрические и аэродинамические характеристики летательного аппарата;
- оформлять отчётную документацию на проводимые расчёты;
- анализировать основные агрегаты конструкции и аэродинамические схемы летательных аппаратов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- принципы полёта летательных аппаратов и природу образования аэродинамических сил;
- основные законы аэродинамики;
- геометрические и аэродинамические характеристики крыла и летательного аппарата;
- компоновочные схемы и технические характеристики летательных аппаратов;
- основы аэродинамики больших скоростей;
- основы аэродинамики воздушных винтов;
- основы динамики полёта летательных аппаратов: траектории движения летательного аппарата; установившееся и неустойчивое движение летательного аппарата; равновесие, устойчивость и управляемость летательного аппарата; виды режимов полёта летательного аппарата;
- общие сведения о конструкции летательных аппаратов;
- общие сведения о функциональных системах летательных аппаратов: управления, энергетические, топливные, противопожарные, противообледенительные, высотные и другие, их разновидности;
- технику безопасности и противопожарную защиту при проведении практических и лабораторных занятий;
- российское и международное авиационное законодательство.