

Аннотация рабочей программы дисциплины «Надежность оборудования наземных комплексов» для специальности 24.05.01 «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов», специализация № 17 образовательной программы «Эксплуатация стартовых и технических комплексов и систем жизнеобеспечения»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины - подготовка обучающихся к участию в разработке конструкций новых комплексов, обеспечивающих требуемый уровень надежности функционирования

Задачи дисциплины:

- изучение методов расчета и прогнозирования параметров надежности элементов, агрегатов и систем комплексов наземного оборудования;
- приобретение теоретических и практических основ знаний, необходимых для расчета основных характеристик элементов конструкций (прочностных, тепловых, гидравлических и т.д.) с заданной доверительной вероятностью;
- изучение основ рациональной организации испытаний оборудования и обеспечения достоверной обработки результатов испытаний.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих компетенций:

способностью вести рекламационную работу с эксплуатационными службами ракетно-космического комплекса и предприятиями-разработчиками агрегатов и систем комплекса по поддержанию технического состояния оборудования на требуемом уровне ПК-35

способностью разрабатывать и участвовать в эксплуатации оборудования и приборов технического контроля и диагностики за состоянием конструкций агрегатов и систем стартовых и технических комплексов ПСК-17.3

Студент должен:

Знать:

методики расчета газодинамических и акустических нагрузок от струй двигателей на элементы стартовых комплексов, конструкцию и принципы работы газоотводящих элементов

Уметь:

выполнять газодинамические и акустические расчёты систем стартовых комплексов

Владеть:

терминологией и понятиями, относящимися к области газодинамических и акустических воздействий

3. Содержание дисциплины (модуля)

1. Общие сведения и основные понятия теории надежности
2. Расчет надежности конструкций машин
3. Основы планирования испытаний с учетом теории надежности