

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системы электроснабжения и электросиловое оборудование» 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:

Изучение состава и принципов построения силового электрооборудования ракет и ракетных комплексов с целью формирования умения его функционального и конструктивного согласования с летательным аппаратом и обоснованного выбора его компонентов.

Задача дисциплины:

Знакомство с составом электрооборудования ракетных комплексов в соответствии с их назначением. Изучение требований, предъявляемыми к нему, принципами построения и основными характеристиками, изучая историю и тенденции его развития. Рассматриваются вопросы совместимости отдельных элементов электрооборудования между собой и с другими элементами летательного аппарата.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования (компетенции):

- способностью разрабатывать с использованием CALS-технологий на базе системного подхода последовательность решения поставленной задачи, определять внешний облик изделий, состав и объемно-массовые характеристики приборов, систем, механизмов и агрегатов, входящих в ракетный или ракетно-космический комплекс, а также состав, структуру, объемно-компоновочные схемы объектов наземного ракетно-космического комплекса (в том числе объектов наземного комплекса управления) ПК-3;
- способностью разрабатывать и внедрять системы диагностирования и долговременного контроля несущих конструкций и пространственной стабильности сооружений наземного комплекса ПК-15;
- способностью организовывать работу, выявлять факторы, влияющие на работоспособность производственного коллектива (бригады, группы, участка) и разрабатывать планы работ по проектированию, производству и эксплуатации изделия ракетно-космической техники ПК-18;
- способностью выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности руководимого коллектива ПК-23;
- способностью проводить технико-экономический анализ принимаемых решений при проведении регламентных и ремонтно-восстановительных работ ПСК-17.5.

Студенты, завершившие изучение данной дисциплины, должны

знать:

Общие принципы построения электротехнических комплексов и систем применительно к ракетной технике

уметь:

Оценить требуемую структуру и состав электрооборудования ракеты

владеть:

Навыками ориентировочного расчёта требуемых рабочих характеристик электрооборудования.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Общий состав и назначение электрооборудования

Системы электроснабжения ракет

Электрооборудование систем навигации

Исполнительные устройства систем управления полётом

Кабели и коммутационно- защитная аппаратура