

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теплогидравлические системы и 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 - обеспечение и контроль теплового режима и микроклимата помещений при эксплуатации систем и агрегатов стартовых и технических комплексов.

Задачи дисциплины:

в систематическом виде представить современные методы и технические средства автоматизации систем теплогазоснабжения и микроклимата зданий;

ознакомить с принципами составления функциональных схем автоматизации этих систем и оценкой технико-экономической эффективности принимаемых решений

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих компетенций:

ПК-31 способностью в соответствии с технической документацией проводить регламентные работы, находить и устранять технические неисправности изделий ракетно-космического комплекса

ПК-32 способностью в соответствии с технической документацией проводить работы по обследованию зданий и сооружений, а также ремонтно-восстановительные работы на стартовом и техническом комплексах

ПК-35 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

ПСК-17.2 способностью оценивать и прогнозировать техническое состояние агрегатов и систем стартовых и технических комплексов и систем жизнеобеспечения, выявлять возможные неисправности, анализировать причины их появления и принимать решения по их устранению

Студент должен:

Знать:

правила оформления функциональных схем автоматизации в соответствие с требованиями ГОСТ; условные обозначения применяемые при оформлении схем автоматизации в соответствие с требованиями ГОСТ.

основные понятия и определения, как то: технологический процесс (объект управления),

автоматизация технологического процесса, технические средства автоматизации,

статические и динамические характеристики объекта управления, функциональная схема автоматизации, диспетчеризация, технико-экономическая эффективность автоматизации

Уметь:

читать функциональные схемы автоматизации, оформленные в соответствие с ГОСТ параметры, характеризующие качество процессов автоматического регулирования.

Владеть:

методикой выбора рационального закона управления; методикой ориентировочной технико-экономической оценки эффективности принятого решения по автоматизации объекта

методами настройки систем автоматического регулирования на характеристики объекта и параметры технологического процесса

методами измерений технологических параметров, анализа и синтеза систем автоматического регулирования, защиты оборудования, составления функциональных схем автоматизации.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Введение. Основные понятия и определения.

Динамика и статика элементов

систем теплогазоснабжения и микроклимата зданий. Основы теории автоматического регулирования процессов

Технические средства автоматизации систем теплогазоснабжения и микроклимата зданий

Автоматизация систем теплогазоснабжения и микроклимата зданий