

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерное проектирование ракетно-космических конструкций» для направления подготовки 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов.**

**Специализация №10 образовательной программы – Пилотируемые и автоматические космические аппараты и системы"**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения подготовку будущих бакалавров к выполнению выпускной квалификационной работы, внедрению авторских разработок в учебный процесс

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с особенностями научно-исследовательских работ;
- научить их формулировать научный аппарат исследования;
- сформировать у студентов представления в области методики проведения научно-исследовательских работ;
- раскрыть этапы проведения научно-исследовательских работ.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

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

- способностью работать в информационно-коммуникационном пространстве, проводить твердотельное компьютерное моделирование, прочностные, динамические и тепловые расчеты с использованием программных средств общего назначения (ПК – 1);
- способностью проводить техническое проектирование изделий ракетной и ракетно-космической техники с использованием твердотельного компьютерного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации и на базе современных программных комплексов (ПК – 4);
- способностью разрабатывать проектные решения несущих и вспомогательных конструкций сооружений с использованием систем автоматизированного проектирования в соответствии с Единой системой конструкторской документации и системой проектной документацией в строительстве с использованием современных программных комплексов (ПК – 5);
- способностью разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию КА, проводить и анализировать результаты летных и стендовых испытаний (ПСК – 10.4);
- способностью с учетом эргономических и медико-биологических требований разрабатывать компоновку, проектировать и конструировать бортовое оборудование пилотируемых КА и орбитальных станций (ПСК – 10.3).

Студенты, завершившие изучение данной дисциплины, должны

**знать:**

- методологические параметры исследования и требования к ним;
- этапы написания выпускной квалификационной работы.

**уметь**

- формулировать научный аппарат исследования;
- проектировать структуру и программу реализации выпускной квалификационной работы;
- осуществлять самостоятельный поиск литературы по проблеме выпускной квалификационной работы;
- собирать и обрабатывать информацию по теме выпускной квалификационной работы, изучать и критически анализировать полученные материалы;
- подбирать и использовать адекватные предмету исследования методы и методики;

- применять полученные знания и умения в процессе реализации исследования.

**владеть**

- методами научно- исследовательской работы;
- логикой исследований;
- программой исследований

**3. Содержание дисциплины**

Дипломное проектирование как область знаний, на завершающем этапе обучения инженера.

Понятие квалификационной работы по направлению подготовки инженера.

Требования к выпускной квалификационной работе инженера

Организация и методика выполнения дипломной работы. Защита выпускной квалификационной работы инженера

Структура и содержание выпускной инженера

Оформление выпускной квалификационной работы по направлению инженера