

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория поиска и принятия решений»
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

Цель дисциплины

- формирование представлений об общей методологии поиска и принятия решений в задачах проектирования сложных технических систем на основе системного подхода и освоение основных методов поиска и принятия решений.

Задачи:

- Ознакомление с методологическими основами поиска и принятия решений.
- Изучение методов решения детерминированных задачи теории поиска и принятия решений (ТППР).
- Изучение методов решения задач ТППР в условиях неопределенности.
- Изучение подходов к решению многокритериальных задач ТППР.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к работе в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами (ОК-11);
- способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь работникам (ОК-12);
- способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОК-13);
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методологию постановки и решения задач ТППР;
- знать о возможном влиянии принимаемых решений на политические и социально-экономические проблемы.

Уметь:

- ставить задачи поиска и принятия решений при создании сложных технических систем на основе системного подхода;
- учитывать политические и социально-экономические факторы при постановке проблемы принятия решения.

Владеть:

- основными методами решения задач поиска и принятия решений в условиях определенности, стохастической и нестохастической неопределенности;
- методами решения задач ТППР в профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Основные понятия ТППР.

Принятие решений при линейной функции цели и ограничениях.

Транспортные задачи.

Теория расписаний.

Многоэтапное принятие решений.

Марковские случайные процессы.

Метод статистических испытаний и его применение в задачах ТППР.

Принятие решений в условиях риска.

Принятие решений в условиях нестохастической неопределенности.

Игровые методы принятия решений.

Многокритериальные задачи принятия решений.