МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт высокоточных систем им. В.П. Грязева

Кафедра «Ракетное вооружение»

Утверждено на заседании кафедры
«Ракетное вооружение»
«_15__»___01___2020 г., протокол №5

И.о.зав. кафедрой
_____В.А. Никитин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Теория поиска и принятия решений»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета

по специальности
24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей

со специализацией
Проектирование ракетных двигателей твердого топлива

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 240502-01-20

Тула 2020 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик:

Фомичева О.А., доцент, к.т.н., доцент _____

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

5 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОК-10

1. Дайте описание метода экспертных оценок при принятии решения.
2. Дайте определение термину «лицо, принимающее решение».
3. В чем заключается симплекс- метод при решении задач линейного программирования?
4. Какие программные продукты могут быть использованы для построения матрицы попарных сравнений.
5. Предложите параметры для построения матрицы попарных сравнений комплексов вооружения.
6. Какие СТЭЭП-факторы вы знаете?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОК-13

1. Поясните формулировку «максимум прибыли и минимум риска»
2. В чем может выражаться «неопределенность» в теории принятия решений?
3. Сформулировать в методе «стоимость-эффективность» модель стоимости и модель эффективности
4. Что используется в качестве критерия принятия решения?
5. Приведите пример построения «дерева решений».
6. С чем связаны неопределенности типовой фирмы?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОК-21

1. Какая модель чаще всего используются в теории принятия решений? Опишите ее вид.
2. Какие проблемы осуждаются на современном этапе развития теории принятия решений?
3. Дайте определение понятию «игра» в теории игр
4. Что значит «решить игру»?
5. Кто является основоположником метода анализа иерархий?
6. Приведите пример однокритериальной задачи.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОК-22

1. С чем связаны проблемы неопределенности и риска в теории принятия решений?

2. Перечислите подходы к поиску оптимальных решений?
3. В чем заключается системный подход к принятию решения?
4. Основные этапы планирования.
5. Из каких этапов состоит метод «эффективность-стоимость»?
6. В чем состоит основная проблема прогнозирования?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1

1. Какие исследования необходимо применить при применении метода сценариев?
2. К чему приводит стремление к излишней формализации и математизации?
3. Какие проблемы рассматривают неструктурированные задачи теории принятия решений?
4. С чем связаны недостатки плановой экономики в СССР?
5. Какие неопределенности на уровне страны вы можете привести?
6. Постройте матрицу попарных сравнений для двух автомобилей.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7

1. Какова последовательность технологии планирования?
2. Какие обычно выделяют этапы в процессе планирования?
3. Предложите план работы над курсовой работой по конструированию.
4. Методика принятия решения методом анализа иерархий.
5. Какие методы могут применяться при принятии решений?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-23

1. Что понимается под исследованием операций в теории принятия решений?
2. Какие основные этапы решения любой задачи в исследовании операций вы знаете?
3. В чем заключается анализ чувствительности математической модели в теории принятия решений?
4. Способы перехода от многокритериальной задачи в ТПР к однокритериальной.
5. Какое место занимает имитационное моделирование при принятии решений?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-24

1. Объясните связь между двумя критериями «стоимость» и «эффективность».
2. В чем состоит характерная особенность при решении многокритериальных задач?
3. Какие параметры можно использовать в качестве критериев оптимальности при выборе способа модернизации планера ЛА.
4. Что показывает вектор приоритетов в методе анализа иерархий?
5. Приведите пример построения матрицы попарных сравнений для двух снарядов класса РСЗО.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-41

1. В чем заключается суть метода анализа иерархий?
2. Какие программные продукты могут быть использованы для построения матрицы попарных сравнений.
3. Обоснуйте выбор программного продукта для решения задачи методом анализа иерархий.
4. Предложите и проанализируйте два критерия сравнения ракетных комплексов.

5. В каком случае применяется метод линейного программирования для принятия решения?

3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОК-10

1. Что изучает дисциплина теория принятия решений?
2. Методы каких дисциплин применяются в дисциплине теории принятия решений?
3. Приведите пример задачи принятия решения.
4. В чем заключается метод простого перебора при решении задач линейного программирования?
5. В чем заключается метод направленного перебора при решении задач линейного программирования?
6. Что понимается под термином «система» в теории принятия решений?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОК-13

1. Дайте определение термину «порядок подготовки решения».
2. Поясните формулировку «максимум прибыли при минимуме затрат»
3. Что такое «риск» в теории принятия решений?
4. Приведите пример построения иерархии «цель-критерии оценки- альтернативы».
5. Каким образом сравниваются между собой альтернативы в методе анализа иерархий?
6. Чем обеспечивается целостность системы в теории принятия решений?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОК-21

1. Как в теории принятия решений классифицируются задачи по количеству критериев?
2. Что изучает теория игр?
3.Какие модели используются в теории принятия решений?
4. Перечислите признаки правильно поставленной цели.
5. Что понимается под термином «предпочтение» в теории принятия решений?
6. Какие современные методы принятия решений вы знаете?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОК-22

1. Что подразумевается под проблемами горизонта планирования в теории принятия решений?
2. Что означает термин «прогнозирование»?
3. Что означает термин «планирование»?
4. Какая игра называется матричной?
5. Приведите пример многокритериальной задачи.
6. Какие условные обозначения применяются при построении «дерева решений»?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1

1. В чем заключается метод декомпозиций при прогнозировании?
2. Приведите пример самоосуществления прогнозов.

3. В чем заключается смысл метода «приведения к абсурду» при прогнозировании?
4. От чего зависит процедура определения функции полезности?
5. Приведите пример планирования при выполнении курсового проекта.
6. Какие элементы содержат слабоструктурированные задачи теории принятия решений?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7

1. Какие методы прогнозирования вам известны?
2. Что такое стратегическое планирование?
3. Что такое оперативное планирование?
4. Что называют «матрицей игры»?
5. Постановка цели на примере поступления в ВУЗ.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-23

1. Опишите последовательность процесса принятия решения.
2. В чем заключается смысл принципа SMARTпри постановке цели?
3. Приведите пример постановки цели на примере дипломной работы.
4. На какие группы в теории игр делятся игры?
5. Дайте определение термину «стратегия».

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-24

1. Из скольких этапов состоит метод «стоимость-эффективность»?
2. Из скольких частей состоит модель метода «стоимость-эффективность»?
3. Какие основные подходы применяются на этапе синтеза стоимости и эффективности?
4. Предложите игру из двух игроков с определенными условиями.
5. Приведите пример взаимосвязи прогнозирования и планирования.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-41

1. Приведите классификацию задач теории принятия решений по степени структурированности.
2. Приведите классификацию задач теории принятия решений по качеству данных.
3. Приведите классификацию методов принятия решений.
4. Каким образом получается вектор приоритетов в методе анализа иерархий?
5. Какие три основных критерия вы используете при построении матрицы попарных сравнений для ЛА класса «поверхность-воздух»?