



АО «Летно-исследовательский институт имени М.М.Громова»

Аспирантура



УТВЕРЖДАЮ

Первый Заместитель генерального
директора по науке –
начальник НИЦ

В.В.Цыплаков

_____ 2019 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ – ОПОП ВО АСПИРАНТУРЫ

Направление подготовки: 24.06.01. «Авиационная и ракетно-космическая техника»

по научным специальностям:

05.07.07. «Контроль и испытание летательных аппаратов и их систем»

05.07.09. «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СД.АФ.04. «Теория и практика применения уравнений математической физики при летных исследованиях и испытаниях летательных аппаратов с использованием компьютерных технологий»

Форма обучения: заочная

г. Жуковский – 2019 г.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Теория и практика применения уравнений математической физики при летных исследованиях и испытаниях летательных аппаратов с использованием ЭВМ»

по направлению подготовки:

24.06.01. «Авиационная и ракетно-космическая техника»

Научные специальности:

05.07.07. «Контроль и испытание летательных аппаратов и их систем»

05.07.09. «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов»

1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральными требованиями по направлению подготовки: **24.06.01. «Авиационная и ракетно-космическая техника»**, научные специальности: 05.07.07. «Контроль и испытание летательных аппаратов и их систем», 05.07.09. «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования в сфере авиационной и ракетно-космической техники.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- знать актуальные проблемы и достижения современной математической физики;

- понимать место и роль дифференциальных уравнений в современной математике и иметь представление о его связи с другими разделами математики, в том числе комплексным анализом, геометрией, топологией, алгеброй, функциональным анализом;

- понимать связь дифференциальных уравнений с гидродинамикой, теорией упругости, акустикой, электродинамикой, с другими разделами физики и прикладными науками

уметь:

- уметь адекватно излагать полученные результаты и оформлять их в виде научных публикаций.

владеть:

- владеть навыками самостоятельных исследований и уметь на основе полученных знаний составлять модели в прикладных науках, а также гибко владеть широким арсеналом методов, позволяющих эффективно решать соответствующие математические задачи;

Общие количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося 150 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 100 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 50 часов.

В рабочей программе представлены: результаты освоения учебной дисциплины, структура и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы учебной дисциплины, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию образовательного стандарта по направлению подготовки: 24.06.01. «Авиационная и ракетно-космическая техника» и обеспечивает практическую реализацию федеральных требований в рамках образовательного процесса.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен

5. Разработчик: преподаватель, д.т.н. Копылов И.А.

СОДЕРЖАНИЕ

№п\п	Наименование разделов и тем	стр
1	Цели освоения дисциплины	5
2	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	6
4	Структура и содержание дисциплины (модуля)	9
4.1	Структура дисциплины (модуля)	9
4.2	Содержание дисциплины (модуля)	11
5	Образовательные технологии	13
6	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.	14
6.1	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.	14
6.2	Самостоятельная работа обучающихся.	15
6.2.1	План самостоятельной работы обучающихся	15
6.2.2	Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся	16
6.3.	Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся.	17
6.3.1	Контроль освоения компетенций	17
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	19
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	19