

## АННОТАЦИЯ

### Дисциплины

#### Б1.О.3 «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Направление – 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

Квалификация выпускника -*Магистр*;

Магистерская программа – «Производство и ремонт транспортно-технологических комплексов».

#### **1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

#### **2. Цель дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование культуры научного мышления и формирование навыков научно-исследовательской деятельности и проведения научно-исследовательских работ, овладение основами методологии проведения научных исследований, необходимых для решения актуальных практических задач в сфере профессиональной деятельности.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение методов системного и критического анализа;
- изучение методов постановки и решения научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности;
- изучение методов и средств планирования и организации исследования и разработок;
- формирование научного способа мышления;
- развитие навыков проведения научных исследований, анализа и интерпретации полученных результатов;
- формирование навыков проведения научного эксперимента и обработки результатов измерений.

#### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
<i>УК-1</i> <i>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</i>	УК-1.1.1 Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации  УК-1.2.1 Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации  УК-1.3.1 Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
<i>ОПК-1</i>	ОПК-1.1.1 Знает методы постановки и решения научно-технических задач в сфере своей

<p><i>Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</i></p>	<p>профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений</p> <p>ОПК-1.2.1 Умеет решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений</p> <p>ОПК-1.3.1 Имеет навыки использования естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>
<p><i>ОПК-4</i></p> <p><i>Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</i></p>	<p>ОПК-4.1.1 Знает методы и средства планирования и организации исследований и разработок</p> <p>ОПК-4.2.1 Умеет проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач</p> <p>ОПК-4.3.1 Имеет навыки планирования и постановки эксперимента, критической оценки и интерпретации результатов</p>

#### **4. Содержание и структура дисциплины**

Организация научно-исследовательской работы в РФ

Методология научного исследования

Анализ научно-технической информации и обоснование темы исследования

Этапы проведения научного исследования

Проведение экспериментальных исследований

Обработка результатов исследований

Методы прогнозирования в научных исследованиях

Оформление и использование научных исследований

#### **5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 4 зачетных единицы (144 часа), в том числе:

- для очной формы обучения

лекции – 16 часов;

практические занятия – 16 часов;

самостоятельная работа – 108 часов;

контроль – 4 часа;

Форма контроля знаний – зачет.

- для заочной формы обучения

лекции – 4 часа;

практические занятия – 4 часа;

самостоятельная работа – 132 часа;

контроль – 4 часа;

Форма контроля знаний – зачет.