

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы научных исследований»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Колесные и гусеничные машины

Трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;
- ОПК-2: способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;
- ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Основы научных исследований» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 4.

1. 1 Введение. Организация научно-исследовательских работ в РФ. 2 Выбор направления научного исследования. 3 Цели и задачи исследования, приоритеты решения задач, критерии оценки (ОПК-1). Предмет и задачи курса. Понятие науки. Классификация наук. Связь науки и техники. Этапы развития научного знания. Организационная структура науки в России. Подготовка научных и научно-педагогических кадров. Повышение квалификации научно-технических кадров. Научно-исследовательская работа студентов в ВУЗах. Научно-исследовательские разработки Рубцовского индустриального института. Цель научного исследования. Классификация научных исследований. Научные направления. Общая схема научного исследования Темы научно-исследовательских работ. Оценка экономической эффективности темы. Этапы НИР.

2. 4 Методологические основы научного познания и творчества. Современные методы исследования (ОПК-2). 5 Научно-техническая информация. Понятие научного знания. Методы теоретических и эмпирических исследований. Элементы теории и методологии научно-технического творчества. Информатика как наука. Сфера создания и использования научно-технической информации. Источники НТИ. Процессы научной коммуникации. Типы научных документов. Первичные и вторичные документы и издания. Информационно-поисковые системы. Научно-техническая патентная информация. Организация работы с научной литературой.

3. 6 Теоретические исследования. Теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-1). 7 Экспериментальные исследования. 8 Оценка и представление результатов выполненной научно-исследовательской работы. (ОПК-2) Оформление и внедрение. Задачи и методы теоретических исследований. Использование математических методов в научных исследованиях. Аналитические и вероятно-статистические методы. Основы математического моделирования. Классификация, типы и задачи эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Научно-исследовательская аппаратура. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента. Вычислительный эксперимент. Полевые испытания. Общие сведения о планировании эксперимента и обработке результатов экспериментальных исследований. Оформление результатов научной работы. Устное представление информации. Эффективность и критерии научной работы. Основные принципы управления научным коллективом. Организация деловых совещаний. Научная организация умственного труда.

Разработал:
доцент
кафедры НТС
Проверил:
Декан ТФ



Н.А. Чернецкая

А.В. Сорокин