

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
2.1.4.2 Физические основы взаимодействия элементов
технологических систем

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является ознакомление аспирантов с принципами моделирования рабочих процессов взаимодействия рабочих органов машин с обрабатываемой средой, их методическими и практическими основами.

Задачей изучения дисциплины является: изучение методов и средств оценки качества измерений и измерительных средств; изучение системы стандартизации, нормативно-технической документации, методов и правил нормирования параметров продукции; изучение организационных, научно-технических и нормативно-методических основ сертификации продукции и услуг.

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы

2.2 Основные разделы дисциплины:

1. Теоретические основы повышения эффективности процессов взаимодействия элементов машин. Теоретические основы взаимодействия деталей машин.
 2. Теория трения и контактные задачи взаимодействия деталей машин.
 3. Работоспособность строительных машин. Мероприятия по поддержанию технического состояния машин и агрегатов.
 4. Эксплуатационные материалы.
 5. Монтажные и сборочные работа.
 6. Эксплуатационные испытания строительных машин.
 7. Подготовка строительных машин к эксплуатации. Особенности эксплуатации строительных машин в экстремальных условиях.
- Сохранение и восстановление работоспособности.

3. Планируемые результаты обучения

знать:	<ul style="list-style-type: none"> – методику оценки новых решений в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства; – навыки самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований; – методику проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования; – методику генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства; – самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований;

	<ul style="list-style-type: none"> – проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования; – проводить критический анализ и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
владеть:	<ul style="list-style-type: none"> – способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства; – способностью на научной основе самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований; – способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования; – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

4. Вид промежуточной аттестации: Зачет.