

Удп: 23.04.03-23-2-ЭТТМКу.рлм.рлх  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.09.2023 08:38:55  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78b8e4c47b

## Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

### Б1.О.06 Методология инженерной и научной работы

Специальность/направление подготовки: 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Специализация/профиль: Компьютерный инжиниринг

#### Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

является формирование системы инженерных и научных знаний в области комплексного подхода к решению задач эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов на основе изучения современной теории, методологии и методических основ инженерной и научно-исследовательской работы, приобретения студентами-магистрами необходимых умений и навыков при самостоятельной работе, а также при инженерной и научной деятельности в составе коллектива.

#### Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

##### Индикаторы достижения компетенций

ОПК-1 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

ОПК-1.1 Использует на практике методы развития творческих способностей при решении инженерных задач

ОПК-1.2 Анализирует научно-техническую и патентную литературу

ОПК-1.3 Оценивает последние научные достижения в междисциплинарных направлениях и видит их применение в своей области деятельности

ОПК-4 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

ОПК-4.1 Ставит научно-технические задачи при совершенствовании технологического процесса

ОПК-4.2 Составляет план проведения научного эксперимента для проверки выдвинутых гипотез

ОПК-4.3 Проводит критическую оценку результатов научного эксперимента

#### В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

##### Знать:

методы решения изобретательских задач;

документальные источники научно-технической информации и документы, закрепляющие право на интеллектуальную собственность;

методику оценки актуальности и научной новизны исследования, методы выбора цели и направления научного исследования;

методы управления научными исследованиями при совершенствовании технологии эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

структуру и модели теоретического исследования, методику планирования экспериментальных исследований;

основы теории случайных ошибок и методы оценки случайных погрешностей в измерениях.

##### Уметь:

применять методы решения изобретательских задач;

проводить анализ документов, поиск и накопление научной информации;

выдвигать рабочие гипотезы при исследовании технологических процессов эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

формулировать цели и задач инженерных и научно-технических исследования при самостоятельной работе и в составе коллектива;

организовывать метрологическое обеспечение экспериментальных исследований;

применять методики обработки результатов научных экспериментов и статистические методы оценки измерений при проведении экспериментальных исследований.

##### Владеть:

при решении изобретательских задач;

при обработке научной информации, её фиксации и хранения;

при постановке научно-технической проблемы;

при организации работы научного коллектива при решении инженерных и научно-технических задач;

оптимального планирования эксперимента и применения методов обработки его результатов;

при обработке результатов измерений в экспериментальных исследованиях и оформлении результатов научного исследования.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.