

УИД: 23.05.05-23-1-СОИШа.рп.рпх
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.10.2023 15:38:48
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.О.20 Математическое моделирование систем и процессов

Специальность/направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов в

Специализация/профиль: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Формирование профессиональных компетенций в области математического моделирования разнообразных систем и процессов с целью применения их в профессиональной деятельности при проектировании, эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте и модернизации устройств и систем электроснабжения железных дорог.

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

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности;
- методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области решения задачи в научных и инженерных исследованиях, рациональные способы устранения неисправностей путем математического моделирования.

Уметь:

- изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их;
- проводить необходимые расчеты на основе использования современных информационных технологий, применять оптимальные варианты решений нестандартных ситуаций, возникающих при выполнении работ по моделированию в научных и инженерных исследованиях.

Владеть:

- навыками применения программного обеспечения для решения задач математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности;
- навыками применения программного обеспечения для решения задач математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в научной области и при инженерных исследованиях.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.