

ФТД.03 Новые производственные технологии

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование комплекса знаний, умений и навыков в области новых производственных технологий в мостостроении.

Задачи дисциплины: изучение тенденций развития новых производственных технологий в мостостроении, их терминологии и нормативных баз; получение навыков в принятии решений об использовании новых производственных технологий в мостостроении, формирование умений в применении и проведении исследований новых производственных технологий в мостостроении.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПСК-3.4: Способен к совершенствованию существующих, разработке, исследованию, применению современных научных методов и передовых технологий при организации строительства, изысканиях, проектировании, реконструкции и эксплуатации мостовых переходов и других объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта

ПСК-3.4.10: Знает бизнес-практику в области стандартизации процессов новых производственных технологий, методологию построения ролевой модели в области новых производственных технологий

ПСК-3.4.9: Имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий

ПСК-3.4.12: Знает системы стандартизации в области новых производственных технологий; имеет навык стандартизации процессов новых производственных технологий

ПСК-3.4.11: Знает методологию новых производственных технологий Компании, методологию обследования новых производственных технологий

ПСК-3.4.6: Владеет терминологией в области новых производственных технологий

ПСК-3.4.5: Знает классификацию видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий, базовые алгоритмы новых производственных технологий, требования информационной безопасности к различным видам новых производственных технологий

ПСК-3.4.8: Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий

ПСК-3.4.7: Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: классификацию видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий, базовые алгоритмы новых производственных технологий; системы стандартизации и классификацию новых производственных технологий; направления использования новых производственных технологий, терминологию в области применяемых и перспективных новых производственных технологий: при конструировании, проектировании, возведении, реконструкции, эксплуатации мостовых переходов и других объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта; инновационные материалы в строительстве мостовых переходов; передовые технологии в производстве инновационных строительных материалов, используемых в мостостроении; современные научные методы организации строительства; бизнес-практику в области стандартизации процессов новых производственных технологий; требования информационной безопасности к различным видам новых производственных технологий.

Уметь: описывать, разрабатывать, исследовать и применять новые производственные технологии в области изысканий, конструирования и проектирования мостовых переходов и других объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта; анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий.

Владеть: терминологией в области новых производственных технологий; навыками принятия решений о применении новых производственных технологий; навыками разработки и описания новых производственных технологий, исследований в области методологии новых производственных технологий.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные понятия новых производственных технологий. Общая тенденция развития новых производственных технологий в России

Раздел 2. Новые производственные технологии в области конструирования и проектирования мостов. Инновационные материалы в мостостроении.

Раздел 3. Новые производственные технологии при возведении мостов. Автоматизация производственных процессов при переходе на новые производственные технологии

Раздел 4. Методологии и принципы использования новых производственных технологий. Методологии обследования и эксплуатации мостов для применения новых производственных технологий. Система стандартизации новых производственных технологий.