

Б1.В.ДВ.01.02 Вопросы теоретической механики в профессиональной деятельности

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины - снабдить обучающегося знаниями и умениями в области технологии грузовой и коммерческой работы, планировании и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, в области рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте.

Задачи дисциплины - изучить методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий, овладеть терминологией в области новых производственных технологий, навыком разработки и описания методологии новых производственных технологий, изучить критерии взаимодействия всех участников перевозочного процесса; цели, объекты, субъекты профессиональной деятельности, договоры в профессиональной деятельности, внедоговорные обязательства, правовую охрану собственности и правовую защиту интересов субъектов профессиональной деятельности, ее государственное регулирование и контроль; структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, овладеть методикой оптимизации взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПСК.3-4: Готов к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог

ПСК.3-4.5: Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий

ПСК.3-4.6: Владеет терминологией в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий

ПСК.3-4.3: Владеет навыками подбора элементов крепления груза и оценки устойчивости вагона с грузом; методом расчета оборота вагона; расчетом времени обработки состава поезда, маневровые операции; основами методологии и навыками проведения анализа, технологии грузовой и коммерческой работы, планированием и организацией грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог

ПСК.3-4.1: Знает требования к размещению и креплению грузов, особенности размещения и крепления основных групп грузов; технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог и современные методы работы

ПСК.3-4.2: Умеет рассчитывать силы, действующие на груз при перевозке, осуществлять подбор элементов крепления груза; разработать технологию работы грузовой станции и использовать современные информационные технологии, анализировать современное состояние; составлять технологию грузовой и коммерческой работы, выполнять планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог

ПСК.3-5: Готов к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте

ПСК.3-5.3: Владеет методикой оптимизации взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ

ПСК.3-5.2: Умеет оценивать альтернативные решения проблемы и выбирать рациональное решение; организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте

ПСК.3-5.1: Знает критерии взаимодействия всех участников перевозочного процесса; цели, объекты, субъекты профессиональной деятельности, договоры в профессиональной деятельности, внедоговорные обязательства, правовую охрану собственности и правовую защиту интересов субъектов профессиональной деятельности, ее государственное регулирование и контроль; структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий, требования к размещению и креплению грузов, особенности размещения и крепления основных групп грузов; технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог и современные методы работы, критерии взаимодействия всех участников перевозочного процесса; цели, объекты, субъекты профессиональной деятельности, договоры в профессиональной деятельности, внедоговорные обязательства, правовую охрану собственности и правовую защиту интересов субъектов профессиональной деятельности, ее государственное регулирование и контроль; структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ

Уметь: Умеет рассчитывать силы, действующие на груз при перевозке, осуществлять подбор элементов крепления груза; разработать технологию работы грузовой станции и использовать современные информационные технологии, анализировать современное состояние; составлять технологию грузовой и коммерческой работы, выполнять планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, оценивать альтернативные решения проблемы и выбирать рациональное решение; организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте.

Владеть: терминологией в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий, навыками подбора элементов крепления груза и оценки устойчивости вагона с грузом; методом расчета оборота вагона; расчетом времени обработки состава поезда, маневровые операции; основами методологии и навыками проведения анализа, технологии грузовой и коммерческой работы, планированием и организацией грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение.

Раздел 2. Статика. Плоская система сил.

Раздел 3. Кинематика.

Раздел 4. Принцип возможных перемещений.

Раздел 5. Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии поперечных и вертикальных сил

Раздел 6. Динамические и математические модели на примере длинномерных грузов

Раздел 7. Динамические и математические модели на примере грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской системы сил