

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Попов Анатолий Николаевич
 Должность: директор
 Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
 Уникальный программный ключ:
 1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Аннотация рабочей программы дисциплины/практики

Б1.О.28 Управление эксплуатационной работой

Специальность/направление подготовки: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация/профиль: Магистральный транспорт

Объем дисциплины: 23 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины являются: Освоение компетенций указанных в пункте 2.
1.2	Усвоение студентами знаний, умений, навыков и компетенций, касающихся управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте при наилучшем использовании локомотивов и вагонов по времени, грузоподъемности к сохранности грузов, применении прогрессивных технологий и современных средств вычислительной техники.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	
ПК-1: Способен выполнять комплекс услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозке грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему	
ПК-3: Способен осуществлять контроль и управление перевозочным процессом, оперативное планирование и управление эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ОПК-6.1	Организует и координирует работу по обеспечению безопасности движения поездов
ПК-1.1	Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта
ПК-3.1	Соблюдает требования технической документации и нормативных актов по организации управления движением поездов, порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения
ПК-3.2	Использует навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы

3. Структура и содержание дисциплины (модуля)/практики

3 курс (5 семестр)

Раздел 1. Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.

Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны. ЛЕК

Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны ПЗ

Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.

СР

Раздел 2. Конкуренция в сфере транспорта и ее основные виды

Конкуренция в сфере транспорта и ее основные виды

Пр

Конкуренция в сфере транспорта и ее основные виды
ЛЕК

Конкуренция в сфере транспорта и ее основные виды.

. СР

Раздел 3. Основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог

Основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог ЛЕК

Маневровая работа на вытяжных путях ПЗ

Основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог СР

Раздел 4. Рынок транспортных услуг

Рынок транспортных услуг ЛЕК

Рынок транспортных услуг

Пр

Рынок транспортных услуг СР

Раздел 5. Показатели объема работы транспорта

Показатели объема работы транспорта ЛЕК

Показатели объема работы транспорта ПЗ

Показатели объема работы транспорта СР

Раздел 6. Показатели использования технических средств транспорта

Показатели использования технических средств транспорта ЛЕК

Показатели использования технических средств транспорта Пр

Показатели использования технических средств транспорта СР

Раздел 7. Комплекс технических средств железнодорожного транспорта

Комплекс технических средств железнодорожного транспорта ЛЕК

Комплекс технических средств железнодорожного транспорта ПЗ

Комплекс технических средств железнодорожного транспорта СР

Раздел 8. Общие сведения о железнодорожных станциях

Общие сведения о железнодорожных станциях ЛЕК

Общие сведения о железнодорожных станциях СР

Обработка сборных поездов на промежуточных станциях Пр

Раздел 9. Надежность и безопасность работы железных дорог

Надежность и безопасность работы железных дорог ЛЕК

Расформирование-формирование поездов ПЗ

Надежность и безопасность работы железных дорог СР

Раздел 10. Транспортные потоки

Транспортные потоки. ЛЕК

Транспортные потоки.

Пр

Транспортные потоки. СР

Подготовка к занятиям

Подготовка к лекциям, практическим занятиям, выполнение РГР / СР./

Сдача зачета с оценкой, защита РГР

3 курс (6 семестр)

Раздел 12. Нагрузка на транспортную систему

Нагрузка на транспортную систему ЛЕК

Нагрузка на транспортную систему ПЗ

Нагрузка на транспортную систему ЛБ

Нагрузка на транспортную систему СР

Раздел 13. Роль компаний-операторов в организации перевозочного процесса

Роль компаний-операторов в организации перевозочного процесса ЛЕК

Роль компаний-операторов в организации перевозочного процесса ПЗ

Роль компаний-операторов в организации перевозочного процесса ЛБ

Роль компаний-операторов в организации перевозочного процесса СР

Раздел 14. Оперативное управление перевозочным процессом.

Оперативное управление перевозочным процессом ЛЕК

Организация работы ДСП. Организация движения поездов и маневровой работы в нормальных условиях ЛБ

Оперативное управление перевозочным процессом СР

Окончание формирования одногруппных поездов ПЗ

Раздел 15. Принципы комплексного подхода к управлению и технологии.

Принципы комплексного подхода к управлению и технологии ЛЕК

Выполнение курсового проекта на тему «Разработка плана формирования грузовых поездов» СР

Формирование групповых и сборных поездов ПЗ

Формирование групповых и сборных поездов ЛБ

Раздел 16. Новая технология управления перевозочным процессом

Новая технология управления перевозочным процессом ЛЕК

Новая технология управления перевозочным процессом СР

Новая технология управления перевозочным процессом ПЗ

Новая технология управления перевозочным процессом ЛБ

Раздел 17. Инвестиции в развитие технических средств железных дорог

Инвестиции в развитие технических средств железных дорог ЛЕК

Инвестиции в развитие технических средств железных дорог СР

Инвестиции в развитие технических средств железных дорог ПЗ

Инвестиции в развитие технических средств железных дорог ЛБ

Раздел 18. Информационные технологии в управлении перевозками

Информационные технологии в управлении перевозками ЛЕК

Информационные технологии в управлении перевозками СР

Информационные технологии в управлении перевозками ПЗ

Информационные технологии в управлении перевозками ЛБ

Раздел 19. Развитие информационных технологий

Развитие информационных технологий ЛЕК

Развитие информационных технологий СР

Развитие информационных технологий ПЗ

Развитие информационных технологий ЛБ

Раздел 20. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка к лекциям, практическим занятиям, лабораторным, экзамену
Выполнение курсового проекта
«Организация работы сортировочной станции» МУ 4271 / Ср./

Сдача экзамена, защита курсового проекта.

4 курс (7 семестр)

Раздел 21. Технология и управление работой станций

Маневровая работа на станциях .

Технология и управление работы разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций Лк

Технология и управление работой станций Ср

Регламент переговоров. Прием и отправление поездов при запрещающих показаниях светофоров, в условиях нарушении нормальной работы устройств СЦБ. Порядок приема и отправления поездов при неисправностях автоблокировки. Порядок приема и отправления поездов при неисправностях полуавтоблокировки

Определение числа местных вагонов в подаче и очередность подач

Пр

Технология и управление работы разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций Лк

Технология и управление эксплуатационной работой участковых станций Пр

Технология и управление эксплуатационной работой участковых станций Ср

Техническая станция, ее функция и задачи по обеспечению местной работы в центре управления местной работы Лк

Техническая станция, ее функция и задачи по обеспечению местной работы в центре управления местной работы Ср

Сортировочные станции Пр

Сортировочные станции

Ср

Организация и технология работы станционного технологического центра Лк

Организация и технология работы станционного технологического центра Ср

Технология работы с местными вагонами на участковых и сортировочных станциях Пр

Технология работы с местными вагонами на участковых и сортировочных станциях Ср

Рациональное взаимодействие процессов на станции с работой прилегающих участков Лк

Рациональное взаимодействие процессов на станции с работой прилегающих участков

Ср

Нормирование простоя транзитного вагона

Пр

Нормирование простоя транзитного вагона Ср

Планирование работы сортировочной станции и управление Лк

Планирование работы сортировочной станции и управление Ср

Анализ интервалов прибытия поездов в расформирование Пр

Расчет норм на расформирование-формирование поездов на горке Ср

Технологический график работы горки с одним путем надвига при последовательном роспуске составов.

Технологический график работы горки с двумя путями надвига при последовательном роспуске составов.

Технологический график работы горки с двумя путями надвига при параллельном роспуске. Ср

Выполнение курсового проекта «Разработка плана формирования грузовых поездов МУ 4269» Ср

Раздел 20. Вагонопотоки

Расчет плана формирования одnogруппных поездов

Лк

Расчет плана формирования одnogруппных поездов Ср

План формирования поездов с изменением массы и состава поезда в пути следования Пр

План формирования поездов с изменением массы и состава поезда в пути следования Ср

Региональный план формирования поездов Лк

Региональный план формирования поездов Ср

Отправительская маршрутизация Пр

Отправительская маршрутизация Ср

Показатели системы организации вагонопотоков, учет и анализ их выполнения Лк

Показатели системы организации вагонопотоков, учет и анализ их выполнения Пр

Раздел 23. Железнодорожные узлы

Железнодорожные узлы Лк

Железнодорожные узлы Пр

Железнодорожные узлы Ср

Раздел 24. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка к лекциям, практическим занятиям, выполнение курсовой работы **«разработка плана формирования грузовых поездов МУ 4269»** зачету с оценкой/ Ср./

Сдача зачета с оценкой, защита курсовой работы.

4 курс (8 семестр)

Раздел 25. График движения поездов и пропускная способность железных дорог

Значение и содержание ГДП. Краткая история развития и основные требования к ГДП в современных условиях. Классификация графиков и их технико-эксплуатационная характеристика ЛЕК

Значение и содержание ГДП. Краткая история развития и основные требования к ГДП в современных условиях. Классификация графиков и их технико-эксплуатационная характеристика ПЗ

Значение и содержание ГДП. Краткая история развития и основные требования к ГДП в современных условиях. Классификация графиков и их технико-эксплуатационная характеристика СР

Основные элементы графика и методика их расчета. Расчет станционных и межпоездных интервалов при разных устройствах автоматики ЛЕК

Основные элементы графика и методика их расчета. Расчет станционных и межпоездных интервалов при разных устройствах автоматики ПЗ

Основные элементы графика и методика их расчета. Расчет станционных и межпоездных интервалов при разных устройствах автоматики СР

Общие сведения о пропускных и провозных способностях железных дорог. Расчет наличной, пропускной способности железнодорожных участков при параллельных и непараллельных графиках на однопутных и 2-пут. участках ЛЕК

Общие сведения о пропускных и провозных способностях железных дорог. Расчет наличной, пропускной способности железнодорожных участков при параллельных и непараллельных графиках на однопутных и 2-пут. участках ПЗ

Общие сведения о пропускных и провозных способностях железных дорог. Расчет наличной, пропускной способности железнодорожных участков при параллельных и непараллельных графиках на однопутных и 2-пут. участках СР

Меры по уменьшению съема грузовых поездов пассажирскими и сборными ЛЕК

Меры по уменьшению съема грузовых поездов пассажирскими и сборными ПЗ

Меры по уменьшению съема грузовых поездов пассажирскими и сборными СР

Раздел 26. Участковая скорость и факторы, определяющие ее

Значение участковой скорости и факторы, её определяющие ЛЕК

Значение участковой скорости и факторы, её определяющие ПЗ

Значение участковой скорости и факторы, её определяющие СР

Аналитический способ расчет участковой скорости ЛЕК

Аналитический способ расчет участковой скорости ПЗ

Аналитический способ расчет участковой скорости СР

Раздел 27. Организация и управление местной работы

Значение и организация местной работы в современных условиях ЛЕК

Значение и организация местной работы в современных условиях ПЗ

Значение и организация местной работы в современных условиях СР

Расчет объемов местной работы и выбор категории местных поездов ЛЕК

Расчет объемов местной работы и выбор категории местных поездов ПЗ

Расчет объемов местной работы и выбор категории местных поездов СР

Раздел 28. Управление тяговым обеспечением движения поездов

Управление и организация работы локомотивов и локомотивных бригад. Система «ДИСЛОК» ЛЕК

Управление и организация работы локомотивов и локомотивных бригад. Система «ДИСЛОК» ПЗ

Управление и организация работы локомотивов и локомотивных бригад. Система «ДИСЛОК» СР

Увязка ГДП и графика оборота локомотивов АРМ локомотивного диспетчера ЛЕК

Увязка ГДП и графика оборота локомотивов АРМ локомотивного диспетчера ПЗ

Увязка ГДП и графика оборота локомотивов АРМ локомотивного диспетчера СР

Раздел 29. Система диспетчерского руководства движением поездов

Организация движения поездов по графику на участках и полигонах. Диспетчерское руководство ЛЕК

Организация движения поездов по графику на участках и полигонах. Диспетчерское руководство ПЗ

Организация движения поездов по графику на участках и полигонах. Диспетчерское руководство СР

«ГИД-Урал-ВНИИЖТ» и его информационное обеспечение. ЛЕК

«ГИД-Урал-ВНИИЖТ» и его информационное обеспечение. СР

Порядок вступления ДНЦ на дежурство. Изучение журналов по вопросам движения поездов. Регламент переговоров. Организация движения поездов при основных нормально действующих средствах сигнализации и связи. Назначение дополнительных и пропуск по участку длинносоставных поездов. Организация пропуска поездов с негабаритными и опасными грузами по перегонам и станциям ПЗ

Раздел 30. Разработка ГДП.

План формирования и график движения поездов – технологическая основа работы участков ЛЕК

План формирования и график движения поездов – технологическая основа работы участков СР

Специализация ниток графика. Анализ графика исполненного движения ЛЕК

Специализация ниток графика. Анализ графика исполненного движения СР

Расчет вагонопотоков по направлениям. Составление диаграммы груженых и порожних вагонопотоков. Расчет баланса порожних вагонов. Организация маршрутов с мест погрузки. Месячные и календарные планы маршрутизации. Составление календарного плана погрузки маршрутов по назначениям. ПЗ

Исходные данные для составления плана формирования поездов. Расчет плана отправительской маршрутизации. Составление плана формирования одnogруппных поездов. Определение возможности организации двугруппных поездов. Расчет показателей плана формирования поездов и отправительской маршрутизации ПР

Раздел 31. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка к лекциям, практическим занятиям, зачету **выполнение курсового проекта «Разработка графика движения поездов МУ 4310»** СР

Сдача зачета с оценкой, защита курсового проекта

5 курс (9 семестр)

Раздел 32. Техническое перевооружение железных дорог и развитие системы управления перевозками.

Новые требования к организации и управлению перевозочным процессом и эксплуатационной работой ЛЕК

Новые требования к организации и управлению перевозочным процессом и эксплуатационной работой ПЗ

Новые требования к организации и управлению перевозочным процессом и эксплуатационной работой СР

Определение потребности в усилении пропускных и провозных способностей железных дорог и меры по наиболее эффективному использованию технических средств железных дорог ЛЕК

Определение потребности в усилении пропускных и провозных способностей железных дорог и меры по наиболее эффективному использованию технических средств железных дорог ПЗ

Определение потребности в усилении пропускных и провозных способностей железных дорог и меры по наиболее эффективному использованию технических средств железных дорог СР

Раздел 33. Оперативное планирование эксплуатационной работой сети и ее подразделений.

Порядок сменно-суточного планирования работы железных дорог ЛЕК

Порядок сменно-суточного планирования работы железных дорог ПЗ

Порядок сменно-суточного планирования работы железных дорог СР

Информационное обеспечение оперативного планирования с учетом взаимодействия с ЦФТО ЛЕК

Информационное обеспечение оперативного планирования с учетом взаимодействия с ЦФТО ПЗ

Информационное обеспечение оперативного планирования с учетом взаимодействия с ЦФТО СР

Раздел 34. Автоматизированные системы управления перевозочным процессом

Порядок вступления ДНЦ на дежурство. Изучение журналов по вопросам движения поездов. Регламент переговоров. Прием и отправление поездов при запрещающих показаниях светофоров, в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ. Порядок приема и отправления поездов при неисправностях автоблокировки. Порядок приема и отправления поездов при неисправностях полуавтоблокировки ПЗ

Автоматизированные системы управления локомотивным и вагонным парками ЛЕК

Автоматизированные системы управления локомотивным и вагонным парками СР

АРМы и их функциональные возможности «АРМ-Урал-ВНИИЖТ». ЛЕК

АРМы и их функциональные возможности «АРМ-Урал-ВНИИЖТ». ПЗ

АРМы и их функциональные возможности «АРМ-Урал-ВНИИЖТ». СР

Раздел 35. Регулирование перевозок и анализ эксплуатационной работы

Система комплексного регулирования вагонного и локомотивного парков. ЛЕК

Система комплексного регулирования вагонного и локомотивного парков. ПЗ

Система комплексного регулирования вагонного и локомотивного парков. СР

Анализ эксплуатационной работы и порядок его проведения ЛЕК

Анализ эксплуатационной работы и порядок его проведения ПЗ

Анализ эксплуатационной работы и порядок его проведения СР

Раздел 36. Расчет основных нормативов графиков движения и технических норм эксплуатационной работы

Расчет основных норм технического плана и порядок их разработки в современных условиях работы железных дорог ЛЕК

Расчет основных элементов ГДП и продолжительности выполнения отдельных операций. Расчет станционных интервалов одновременного прибытия и скрещения встречных поездов. Расчет интервалов между поездами в пакете (на перегонах) и по прибытию и отправлению на станциях. Расчет пропускной способности однопутных участков при параллельном ГДП. Расчет пропускной способности двухпутных участков при параллельном ГДП. Расчет количества и определение категории местных поездов для развоза и уборки местных вагонов ПЗ

Расчет основных норм технического плана и порядок их разработки в современных условиях работы железных дорог СР

Расчет исходных данных и нормативов для разработки графиков движения на полигонах сети железных дорог ЛЕК

Расчет оптимального варианта прокладки сборных поездов на ГДП. Расчет увязки ГДП и графика оборота локомотивов. Расчет основных норм технического плана (качественные показатели). Расчет основных количественных показателей и их анализ. Расчет потребного парка локомотивов. Разработка и анализ поездного положения на заданном полигоне ПЗ

Расчет исходных данных и нормативов для разработки графиков движения на полигонах сети железных дорог СР

Раздел 37. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка к лекциям, практическим занятиям, экзамену, выполнение курсовой работы **«Расчет технических норм эксплуатационной работы МУ 4266».** / Ср./

Сдача экзамена, защита курсовой работы.