АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«Управление эксплуатационной работой»

Направление подготовки – 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Магистральный транспорт»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Управление эксплуатационной работой» (Б1.Б.29) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и представлений в области теории и практики организации, управления и технологии поездной, сортировочной, маневровой работы на станциях, узлах, участках и полигонах сети, на основе которых они могут обеспечить эффективную и безопасную эксплуатацию, проектирование и развитие транспортно-технологических комплексов железнодорожного транспорта.

Для достижения поставленной цели решаются в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета решаются следующие задачи:

при реализации производственно-технологической деятельности:

* формирование и проведение единой технической политики в области организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и таможенно-брокерской деятельности;
* разработка и внедрение с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники мер по совершенствованию систем управления на железнодорожном транспорте;
* реализация стратегии предприятия и достижение наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа;
* обеспечение реализации действующих технических регламентов и стандартов в области железнодорожного транспорта при перевозках пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа;
* разработка эффективных схем организации поездной и маневровой работы на железнодорожном транспорте;
* разработка и внедрение систем безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта;

при реализации организационно-управленческой деятельности:

* организация и управление перевозочным процессом;
* оптимизация использования пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры железнодорожного транспорта, технических средств и прогрессивных технологий в целях снижения себестоимости перевозок, обеспечения их эффективности;
* нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатационной работы железнодорожного транспорта и выбор рационального решения;
* осуществление контроля и управления системами организации движения поездов и маневровой работы;

при реализации проектной деятельности:

* формирование целей проекта решения транспортных задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом показателей экономической и экологической безопасности;
* разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;
* разработка планов развития транспорта регионов, городов, предприятий, систем организации движения;
* развитие скоростного и высокоскоростного движения поездов в пассажирских сообщениях;

при реализации научно-исследовательской деятельности:

* участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;
* анализ состояния и динамики показателей качества систем организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа с использованием современных методов исследований;
* создание моделей процессов функционирования транспортно-технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистики, позволяющих прогнозировать их свойства;
* анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;
* прогнозирование развития региональных транспортных систем;
* разработка экономически обоснованных предложений по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, в том числе предпортовых и пограничных, увеличению пропускной способности транспортных коридоров, линий, участков и станций на основе специализации по видам сообщений, применения новых технических средств, автоматизированных систем управления, совершенствования технологических процессов.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-11, ОПК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-11, ПК-13, ПК-25, ПК-29.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* организацию работы железнодорожных узлов, специализацию станций в узле и организацию вагонопотоков; организацию движения поездов в узле; выбор оптимальных параметров системы освоения вагонопотоков; организацию вагонопотоков с мест погрузки; расчет плана формирования поездов; составление графика движения поездов; выбор массы и скорости движения поездов; расчет пропускной и провозной способности линий; управление движением на железнодорожном транспорте; показатели использования подвижного состава; оперативное управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта;
* технологию централизованного управления перевозками во взаимодействии с дирекциями ОАО «РЖД»; современные инновационные технологии на железнодорожном транспорте; зарубежные транспортные технологии;
* структуру автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой; информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций.

УМЕТЬ:

* разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования;
* применять инструменты системы управления качеством при анализе работы производственных подразделений железнодорожного транспорта.

ВЛАДЕТЬ:

* приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции, способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом;
* методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок;
* основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Модуль 1. Технология работы станций.

Модуль 2. План формирования поездов.

Модуль 3. График движения поездов.

Модуль 4. Управление движением**.**

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

 Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 21 зачетная единица (756 час.), в том числе:

лекции – 140 час.

практические занятия – 156 час.

лабораторные работы – 84 час.

самостоятельная работа – 232 час.

контроль – 144 час.

Форма контроля знаний – курсовые проекты в 6, 8 и 9 семестрах, экзамены в 5, 7 и 9 семестрах, зачёты в 6 и 8 семестрах.

 Для очно-заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 21 зачетная единица (756 час.), в том числе:

лекции – 136 час.

практические занятия – 138 час.

лабораторные работы – 84 час.

самостоятельная работа – 263 час.

контроль – 135 час.

Форма контроля знаний – курсовые проекты в семестрах 8, А и В, экзамены в семестрах 7, 9 и В, зачёты в семестрах 8 и А.

 Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 21 зачетная единица (756 час.), в том числе:

лекции – 26 час.

практические занятия – 26 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 651 час.

контроль –35 час.

Форма контроля знаний – курсовые проекты на 3, 4 и 5 курсах, экзамены на 3, 4 и 5 курсах, зачёты на 3 и 4 курсах.