

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

Кафедра «Эксплуатация железных дорог»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектирования инфраструктуры мультимодальных перевозок»

Специальность:	<u>23.05.04 – Эксплуатация железных дорог</u>
Специализация:	<u>Грузовая и коммерческая работа</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Основы проектирования инфраструктуры мультимодальных перевозок» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Эксплуатация железных дорог», получение знаний об основных элементах инфраструктуры мультимодальных перевозок, технологии региональных и межрегиональных мультимодальных перевозок. Приобретение студентами:

- знаний о технических и юридических особенностях работы пограничных станций, имеющих разную ширину колеи; составе инфраструктуры мультимодальных перевозок, технологии региональных и межрегиональных мультимодальных перевозок;
- умений производить выбор элементов инфраструктуры мультимодальных перевозок на основе технико-экономического сравнения вариантов;
- навыков расчета эффективных схем мультимодальных перевозок с целью минимизации материальных и временных затрат.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы проектирования инфраструктуры мультимодальных перевозок" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-3.3	готовностью к разработке экономически обоснованных предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, их технико-технологическому обеспечению, к выполнению расчетов технико-экономической эффективности концентрации грузовой и коммерческой работы
ПСК-3.5	способностью к расчету и согласованию договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии в рамках дисциплины «Основы проектирования инфраструктуры мультимодальных перевозок», в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов в учебном процессе, рассматриваются как совокупность традиционных методов (направленных на передачу определённой суммы знаний и формирование базовых навыков практической деятельности с использованием фронтальных форм работы) и инновационных технологий, а также приёмов и средств, применяемых для формирования у студентов необходимых умений и развития предусмотренных компетенциями навыков. Специфика дисциплины определяет необходимость широко использовать такие современные образовательные технологии, как: * технология модульного обучения (деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс); * гуманитарные технологии - технологии обеспечения мотивированности и

осознанности образовательной деятельности студентов, технологии сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов студентов, обеспечения процесса индивидуализации обучения студентов (организация взаимодействия преподавателя со студентами как субъектами вузовского образовательного процесса с целью создания условий для понимания смысла образования в вузе, организации самостоятельной образовательной деятельности, будущей профессиональной деятельности, а также условий для развития личностного и реализации творческого потенциала); * технология дифференцированного обучения (осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей и возможностей); * технология обучения в сотрудничестве (ориентирована на моделирование взаимодействия студентов с целью решения задач в рамках профессиональной подготовки студентов, реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач); * информационно-коммуникационные технологии (использование современных компьютерных средств и Интернет-технологий, что расширяет рамки образовательного процесса, повышает его практическую направленность, способствует интенсификации самостоятельной работы студентов и повышению познавательной активности); * технологии проблемного и проектного обучения (способствуют реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения: работа с профессионально ориентированной литературой, справочной литературой с последующей подготовкой и защитой проекта, участия в студенческих научных конференциях). Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствует формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист. Реализация компетентностного и личностно-деятельностного подходов с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения (диалогический характер коммуникативных действий преподавателя и студентов), при этом по дисциплине практические занятия с использованием интерактивных форм составляют 2 ч. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Основные понятия об инфраструктуре мультимодальных перевозок.

Классификация элементов инфраструктуры.

Современное состояние инфраструктуры на различных видах транспорта.

Перспективы развития мультимодальной инфраструктуры для обеспечения работы внутренних и международных транспортных коридоров.

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Основные понятия об инфраструктуре мультимодальных перевозок.
выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Технология работы и техническое оснащение пограничных перегрузочных станций.

Технология обработки поездов и вагонов при прохождении по-граничного и таможенного досмотра.

Классификация перегрузочных устройств и особенности работы станции при бесперегрузочных технологиях перевозок.

Устройства для досмотра грузов и пассажиров.

Основные схемы взаимного расположения основных элементов инфраструктуры, рациональные сферы их применения.

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Технология работы и техническое оснащение пограничных перегрузочных станций.

выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Технология работы и техническое оснащение портовых узлов.

Классификация портовых станций и особенности их работы.

Основные схемы комплексной механизации и автоматизации перевалки грузов с железнодорожного на водный транспорт и обратно.

Паромные переправы: назначение, устройство. Альтернативные варианты перевозок грузов.

Основные схемы взаимного расположения основных элементов инфраструктуры портовых узлов, рациональные сферы их применения.

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Технология работы и техническое оснащение портовых узлов.

опрос

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Контейнерные терминалы: техническое оснащение, технология работы, размещение на территории РФ.

Основные операции. Комплекс сооружений и устройств контейнерных терминалов.

Средства механизации и автоматизации для выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

Дислокация контейнерных терминалов на сети железных дорог. Контрейлерные терминалы.

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Контейнерные терминалы: техническое оснащение, технология работы, размещение на территории РФ.

выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Нефтеналивные станции. Специализированные станции для погрузки опасных грузов

Техническое оснащение, технология работы, размещение на территории РФ.

Альтернативные способы доставки нефтепродуктов.

Перспективы развития инфраструктуры. методы безопасной организации перевозки опасных грузов

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Нефтеналивные станции. Специализированные станции для погрузки опасных грузов

выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 6

Раздел 6. Методы расчета потребности элементов инфраструктуры.

Расчет путевого развития при детерминированном и стохастическом подводе поездов.
Прогноз подвода поездов на основе временных рядов и авторегрессии скользящей средней.

Использование методов имитационного моделирования для определения длительности обслуживания единиц транспортного потока в перегрузочных комплексах.

Определение оптимальной емкости складских устройств и площадей складирования, оптимизация величины партий грузов.

Определение необходимого количества механизмов и режима работы перегрузочных комплексов.

РАЗДЕЛ 6

Раздел 6. Методы расчета потребности элементов инфраструктуры.
выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 7

Раздел 7. Техничко–экономическое сравнение вариантов размещения инфраструктуры, выбор оптимальной технологии мультимодальных перевозок.

Выбор элементов инфраструктуры мультимодальных перевозок на основе технико-экономического сравнения вариантов.

Методы расчета эффективных схем мультимодальных перевозок с целью минимизации материальных и временных затрат.

РАЗДЕЛ 7

Раздел 7. Техничко–экономическое сравнение вариантов размещения инфраструктуры, выбор оптимальной технологии мультимодальных перевозок.
выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 8

Допуск к зачету

РАЗДЕЛ 8

Допуск к зачету
защита контрольной работы

РАЗДЕЛ 9

Зачет с оценкой

РАЗДЕЛ 9

Зачет с оценкой
зачет

Дифференцированный зачет

РАЗДЕЛ 11

Контрольная работа