

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Путь и путевое хозяйство»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПТЭ железных дорог»

Специальность:	23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация:	Мосты
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «ПТЭ железных дорог» является заложение необходимых знаний позволяющих понять и установить систему организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожного подвижного состава, а также позволяющих определять действия работников железнодорожного транспорта при технической эксплуатации железнодорожного транспорта Российской Федерации общего пользования.

Задачей изучения дисциплины является приобретение студентами необходимых навыков позволяющих безопасно вращаться в сфере эксплуатации железнодорожного транспорта и путевого хозяйства.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета по учебной дисциплине «ПТЭ железных дорог»

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектно-изыскательская и проектно-конструкторская;
- научно-исследовательская.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

производственно-технологическая:

обеспечение безопасности движения поездов, норм экологической и промышленной безопасности при строительстве, реконструкции, эксплуатации и текущем содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений.

организационно-управленческая деятельность:

обеспечение безопасности рабочих и служащих железнодорожного транспорта, метрополитенов и транспортного строительства на всех этапах работ по строительству и в период постоянной эксплуатации железнодорожного пути, объектов путевого хозяйства, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений, метрополитенов.

проектно-изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- разработка проектов строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений, их элементов и устройств, осуществление авторского надзора за реализацией проектных решений;
- совершенствование методов расчета конструкций транспортных сооружений, оценка влияния на окружающую среду строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации транспортных сооружений, разработка мероприятий по устранению факторов, отрицательно влияющих на окружающую среду и безопасную эксплуатацию транспортных объектов.

научно-исследовательская деятельность:

- исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений и анализа эффективности их работы;
- определение грузоподъемности мостов, несущей способности конструкции железнодорожного пути, тоннелей и других искусственных сооружений, разработка мероприятий по повышению уровня их надёжности;
- разработка мероприятий по повышению уровня надежности путевой инфраструктуры на участках скоростного и особо грузонапряженного движения.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "ПТЭ железных дорог" 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:

ОПК-8	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-14	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
ПК-5	способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений
ПК-6	способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов
ПК-19	способностью оценить проектное решение с учетом требований безопасности движения поездов, экологической защиты окружающей среды, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «ПТЭ железных дорог» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 50 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 50 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 20 часов. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий (62 часа) К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным источникам Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 10 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях..

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

РАЗДЕЛ 1

Тема: Общие положения Основные определения. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта

РАЗДЕЛ 2

Тема: Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта

РАЗДЕЛ 3

Тема: Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140-250км/час

РАЗДЕЛ 4

Тема: Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.

РАЗДЕЛ 5

Тема: Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.

РАЗДЕЛ 6

Тема: Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.

Тема: ПК-1

РАЗДЕЛ 7

Тема: Порядок организации движения поездов: при автоматической блокировке;при диспетчерской централизации;при полуавтоматической блокировке;при электрожелезловой системе;при телефонной средствах связи;при перерыве всех средств связи.

РАЗДЕЛ 8

Тема: Порядок организации движения поездов: пожарных, специальных и железнодорожного вспомогательного локомотива.

РАЗДЕЛ 9

Тема: Общие положения .Сигналы на железнодорожном транспорте.Светофоры на железнодорожном транспорте.Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте.Ручные сигналы на железнодорожном транспорте.Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте.Сигналы применяемые при маневровой работе

РАЗДЕЛ 10

Тема: Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного транспорта.Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте.Сигналы тревоги и специальные указатели. Правила применения светофоров.

Тема: Дифференциальный зачет