

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалева
(ЛТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Техническая эксплуатация и безопасность движения

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

базовая подготовка
среднего профессионального образования

Лиски
2020

Рассмотрено

на заседании цикловой комиссии профессиональных модулей 23.02.01


Протокол от «31» августа 2020 г № 1

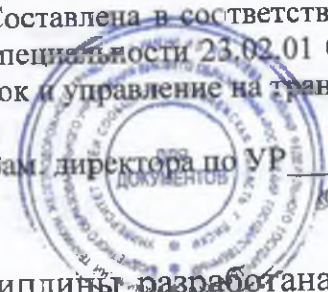
Председатель  Н.В. Дрогальцева

Утверждаю

Составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Зам. директора по УР

 Т.В. Сергеева
«01» сентября 2020 г



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), на основе примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (заключение Экспертного совета № 294 от 16 августа 2011 г.)

Организация разработчик: Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалева – филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчик: Барвинская Н.Н., преподаватель ЛТЖТ - филиала РГУПС

Рекомендована методическим советом ЛТЖТ – филиала РГУПС

Протокол № 1 от «01» сентября 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая эксплуатация и безопасность движения

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

– общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла, изучение осуществляется за счет часов вариативной части ППССЗ в соответствии с ФГОС специальности 23.02.01.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железных дорог, подвижного состава требованиям Правил технической эксплуатации железных дорог, обеспечивая полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров, эффективное использование технических средств, сохранность перевозимых грузов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие обязанности работников железнодорожного транспорта, основные сооружения и устройства железных дорог, подвижной состав, требования и нормы его содержания, организацию движения поездов и принципы сигнализации, порядок обеспечения безопасности движения;

- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения: Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации, Инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации, Инструкцию по обеспечению безопасности движения при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ, Инструкцию по обеспечению безопасности движения при производстве путевых работ, связанных с движением поездов в аварийных ситуациях;

- порядок мер по ликвидации последствий браков, аварий, крушений и стихийных бедствий.

1.4 Количество часов по учебному плану на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 265 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 181 час, из них практических занятий 68 часов, самостоятельной работы обучающегося 84 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы общепрофессиональной дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Организовывать работу персонала по обеспечению перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
ПК 2.2	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
ПК 3.3	Применять в профессиональной деятельности основные положения, регулирующие взаимоотношения пользователей транспорта и перевозчика
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	265
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	181
в том числе:	
теоретические занятия	113
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	84
в том числе:	
консультации	20
Виды внеаудиторной работы: составление плана текста, конспектирование текста, работа с инструкциями, работа с нормативными документами, работа с конспектом лекции, составление таблиц для систематизации учебного материала и оформление практических занятий	64
Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена</i>	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Общие обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за обеспечение безопасности движения	4	
Введение	Задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Знание Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), инструкций и приказов ОАО «РЖД» для обеспечения бесперебойной работы железнодорожного транспорта и безопасности движения поездов. История ПТЭ; разделы ПТЭ.	2	2
Тема 1.1 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за обеспечение безопасности движения	Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за движение поездов. Порядок назначения на должность лиц, поступивших на работу, связанную с движением поездов. Ответственность работников железнодорожного транспорта за выполнение ПТЭ и инструкций.	2	2
Раздел 2	Требования к сооружениям и устройствам железнодорожного транспорта	70	
Тема 2.1. Общие положения. Габариты	Сооружения и устройства железных дорог, требования, предъявляемые к их содержанию, правила приема в постоянную эксплуатацию. Требования габарита приближения строений С и С _п . Порядок проверки габаритов сооружений и устройств и устранения негабаритных мест. Габариты подвижного состава Т, 1-Т; габариты перспективного подвижного состава Т _{пр} Т _п . Требования ПТЭ к расстояниям между осями смежных путей на перегонах и станциях. Габариты погрузки, проверка правильности размещения грузов в пределах габаритов погрузки, габаритные ворота, виды негабаритности. Размещение и закрепление выгруженного или подготовленного к погрузке груза около железнодорожных путей. АС КОПВ.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение терминов, применяемых в Правилах технической эксплуатации железных дорог РФ	2	
Тема 2.2. Сооружения и устройства путевого хозяйства	Требования к содержанию железнодорожного пути. План и профиль линии; требования к расположению станций, разъездов и обгонных пунктов в плане и профиле; требования к продольному профилю приемоотправочных путей, на которых производится отцепка локомотивов от составов и производство маневровых операций в целях предотвращения самопроизвольного ухода вагонов. Порядок и сроки инструментальной проверки плана и профиля путей, составление масштабных и схематических планов станций. Требования к ширине земляного полотна, параметрам балластной призмы. Нормы и допуски содержания железнодорожной колеи по шаблону и уровню.	4	2
	Практическое занятие № 1 Габариты на железнодорожном транспорте	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с ПТЭ, ответы на вопросы.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 2.3 Стрелочные переводы	Требования к укладке стрелочных переводов. Марки крестовин стрелочных переводов, в том числе для пропуска пассажирских поездов. Неисправности стрелочных переводов и глухих пересечений, при которых не допускается их эксплуатация. Оборудование нецентрализованных стрелок контрольными стрелочными замками. Ремонт и текущее содержание стрелочных переводов.	6	2
	Практическое занятие №2 Определение неисправностей стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатация	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с ПТЭ, оформление практического занятия №2	4	
Тема 2.4 Категории ж.д. переездов, устройство и оборудование	Порядок установления мест пересечения железнодорожных путей автомобильными дорогами. Виды и категории железнодорожных переездов, их устройство и оборудование, освещение, переездная сигнализация. Пересечения железных дорог наземными и подземными устройствами (линиями электропередачи, продуктопроводами и др.). Требования к устройству примыкания или пересечения железнодорожных линий в одном уровне, устройства для предотвращения самопроизвольного выхода подвижного состава на станцию или перегон. Устройство сплетений путей.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с ПТЭ, ответы на вопросы.	4	
Тема 2.5 Сооружения и устройства станционного хозяйства	Требования к путевому развитию и техническому оснащению станций, к пассажирским и грузовым устройствам, оборудованию и устройству служебных зданий и помещений. Требования к сооружениям локомотивного и вагонного хозяйств, водоснабжения и канализации. Пассажирские и грузовые платформы, нормы по высоте и расстоянию от оси пути для высоких и низких платформ. Требования по оборудованию станционных постов централизации, стрелочных постов, сортировочных горок. Оборудование станций средствами связи, автоматизированными системами управления, средствами связи с информационно-вычислительной сетью железной дороги, устройствами для приема и транспортировки перевозочных документов, средствами ограждения составов. Освещение станционных устройств. Восстановительные поезда, специальные автомотрисы, дрезины и автомобили для восстановления пути и устройств электроснабжения, вагоны и автомобили ремонтно-восстановительных летучек связи, аварийно-полевые команды. Пожарные поезда и пожарные команды. Размещение на станциях восстановительных и пожарных поездов.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с ПТЭ, работа с текстом и ответы на вопросы.	2	
Тема 2.6 Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки	Требования ПТЭ к устройствам путевой автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматической локомотивной сигнализации, как самостоятельному средству сигнализации и связи. Требования ПТЭ к сигналам, их видимости, месту их установки, нормальным показаниям светофоров, приводам и замыкателям централизованных стрелок. Диспетчерская централизация, ключевая зависимость, станционная блокировка. Устройство механизации и автоматизации сортировочных горок. Автоматическая переездная сигнализация и автоматические шлагбаумы. Автоматические системы оповещения о приближении поезда, средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава (АС КОПВ). Устройства предупреждения самопроизвольного выхода подвижного состава на маршруты следования поездов	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с ПТЭ, конспектирование текста и ответы на вопросы.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 2.7 Осмотр сооружений и устройств, их ремонт	Порядок устройства сооружений, устройств и служебно-технических зданий. Периодичность осмотра стрелочных переводов на главных и приемоотправочных путях станций, ведение Журнала осмотра. Ремонт сооружений и устройств, порядок закрытия (открытия) перегона или путей для производства работ, содержание инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ и работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ. Оформление записей в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети.	4	2
	Практическое занятие № 3 Проведение месячного комиссионного осмотра станционных путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ и связи. Оформление записей в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с ПТЭ, оформление практического занятия №3	4	
Тема 2.8 Пересечения, переезды и примыкания железных дорог	Порядок открытия вновь на действующих переездах трамвайного и троллейбусного движения. Проезд транспортных средств, самоходных машин, прогон скота. Примыкания вновь строящихся линий и путей необщего пользования. Путевые и сигнальные знаки.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с ПТЭ, проработка конспекта занятий	2	
Раздел 3	Система сигнализации	46	
Тема 3.1 Общие положения. Сигналы	Значение Инструкций по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации (ИСИ). Сигналы, их подразделение по способу восприятия и времени применения. Сигнальные цвета. Порядок подачи сигналов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: работа с ПТЭ, ответы на вопросы	2	
Тема 3.2 Светофоры	Виды светофоров, их назначение, место установки, обозначения, значение подаваемых ими сигналов. Входные и маршрутные светофоры: место установки, подаваемые сигналы, в том числе при приеме с неправильного пути, на боковые пути со стрелочными переводами пологих марок; случаи применения сигналов «зеленый мигающий огонь», «три желтых огня». Выходные светофоры: место установки, подаваемые сигналы на участках с автоблокировкой и полуавтоматической блокировкой, на участках, оборудованных АЛС как самостоятельным средством сигнализации и связи; применение маршрутного указателя и сигналов «три зеленых огня», «один желтый мигающий и один лунно-белый огонь». Порядок отправления поездов на ответвление, не оборудованное путевой блокировкой. Пригласительный сигнал. Проходные светофоры: показания на участках, оборудованных автоблокировкой, полуавтоматической блокировкой; показания проходных, входных, маршрутных и выходных светофоров на участках, оборудованных четырехзначной сигнализацией; применение дополнительных указателей на светофорах, ограничивающих блок-участок длиной меньше тормозного пути, условно-разрешающий сигнал. Светофоры прикрытия и заградительные, предупредительные и повторительные. Локомотивные светофоры: показания на участках, оборудованных автоблокировкой и АЛС; на участках, где АЛС применяется как самостоятельное средство сигнализации и связи. Обозначение недействующих светофоров.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 3.3 Сигналы ограждения	Постоянные диски уменьшения скорости. Переносные сигналы. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях. Ограждение подвижного состава на станционных путях. Ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне	4	2
	Практическое занятие № 4 Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ (не требующих остановки поезда) на перегонах и станциях.	4	
	Практическая работа № 5 Ограждение мест препятствий на станции	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с ИСИ, оформление практических занятий	4	
Тема 3.4 Ручные сигналы	Требования, предъявляемые ручными сигналами при приеме, пропуске, отправлении поездов, при опробовании автотормозов; должностные лица, в обязанность которых вменяется подача сигналов. Указатели: маршрутные, стрелочные, устройств сбрасывания и путевого заграждения и прочие; показания и место установки. Постоянные и временные сигнальные знаки, их назначение и место установки.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: работа с ПТЭ, ответы на вопросы	1	
Тема 3.5 Сигнальные указатели и знаки	Указатели: маршрутные, стрелочные, устройств сбрасывания и путевого заграждения и прочие; показания и место установки. Постоянные и временные сигнальные знаки, их назначение и место установки.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: работа с ИСИ	1	
Тема 3.6 Сигналы при маневровой работе	Показания и значения сигналов, подаваемых маневровыми и горочными светофорами. Ручные и звуковые сигналы, подаваемые при маневрах.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: работа с ИСИ, проработка конспекта	1	
Тема 3.7 Сигналы, применяемые для обозначения поездов и локомотивов, других подвижных единиц	Сигналы, применяемые для обозначения грузовых и пассажирских поездов, локомотивов, снегоочистителей, других подвижных единиц.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: работа с ИСИ, проработка конспекта	2	
Тема 3.8 Звуковые сигналы и сигналы тревоги	Звуковые сигналы, применяемые при движении поездов. Оповестительные сигналы, сигналы бдительности. Сигналы тревоги и специальные указатели. Действия работников при подаче сигналов тревоги.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: работа с ИСИ, проработка конспекта	1	
Раздел 4	Требования к подвижному составу и специальному подвижному составу	4	
Тема 4.1 Общие требования к подвижному составу и специальному подвижному составу	Требования ПТЭ к вновь построенному подвижному составу и его содержанию. Знаки и надписи на подвижном составе. Технический паспорт (формуляр) единицы подвижного состава, порядок ведения. Требования ПТЭ к оборудованию локомотивов и моторвагонного подвижного состава. Порядок обращения (курсирования) собственного подвижного состава. Колесные пары. Тормозное и автосцепное оборудование. Техническое обслуживание и ремонт	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: работа с ПТЭ, ответы на вопросы	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 5	Организация движения поездов	141	
Тема 5.1 Требования к графику движения поездов	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации (ИДП) и устанавливаемые ею правила в соответствии с основными положениями ПТЭ и ИСИ. Недопущение нарушений графика движения поездов; требования ПТЭ к графику движения. Назначение и отмена поездов, присвоение номера и индекса, виды поездов. Деление железнодорожных линий: отдельные пункты и перегоны. Виды отдельных пунктов, границы станции, порядок наименования или нумерации отдельных пунктов. Специализация станционных путей, нумерация путей, стрелочных переводов, станционных постов централизации и стрелочных постов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: работа с ИДП, проработка конспекта	2	
Тема 5.2 Организация технической работы станции	Техническо-распорядительный акт станции (ТРА): содержание, порядок разработки, проверки и утверждения. Приложения к ТРА, выписки из ТРА. Нормальное положение стрелок, обозначение. Организация работы стрелочных постов, перевод, запираение, ремонт и обслуживание нецентрализованных стрелочных переводов, правила техники безопасности (ПТБ) при очистке стрелочных переводов. Порядок хранения ключей от стрелок.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: работа с ПТЭ, ответы на вопросы	1	
Тема 5.3 Формирование поездов. Порядок включения тормозов в поездах	Понятие о поезде. Требования по формированию поездов. Определение массы и длины поезда. Требования ПТЭ к вагонам при постановке их в поезда. Размещение вагонов в пассажирских и почтовоблагодатных поездах. Особенности формирования поездов повышенного веса и длины с учетом путевого развития станции. Постановка в поезда специального подвижного состава и вагонов с грузами, требующими особой осторожности, негабаритными грузами. Требования ПТЭ по обеспечению поездов тормозными средствами, расчет норм. Порядок проведения полного и сокращенного опробования тормозов. Снаряжение поездов.	6	2
	Практическое занятие № 6 Упражнения по составлению схемы поезда, определению массы и длины поезда. Проверка обеспечения поезда тормозами.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося: ответы на вопросы, оформление практического занятия	4	
Тема 5.4 Движение поездов. Общие положения	Руководство движением поездов на участках и на станциях и путевых постах. Прием поездов на станцию. Обязанности дежурного по станции (ДСП) его ответственность за обеспечение бесперебойного приема поездов. Отправление поездов со станции. Средства сигнализации и связи при движении поездов. Порядок действий при вынужденной остановке на перегоне.	2	2
	Самостоятельная работа студентов: работа с конспектом	1	
Тема 5.5 Движение поездов при автоблокировке	Движение поездов на участках, оборудованных автоматической блокировкой. Порядок движения поездов при автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи	6	2
	Практическое занятие № 7 Порядок прекращения действия автоблокировки, вследствие её неисправности, при перерыве действия поездной диспетчерской связи	4	
	Практическое занятие № 8 Отправление поездов при неисправностях автоматической блокировки на однопутном и двухпутном участке	4	
	Самостоятельная работа студентов: оформление практических занятий	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 5.6 Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией	Руководство движением поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Управление станционными светофорами и стрелками поездным диспетчером (ДНЦ), прием и отправление поездов, порядок отправления хозяйственных, восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. Порядок передачи станции на резервное управление, а отдельных стрелок станции - на местное управление; производство маневров. Порядок действий при неисправностях устройств диспетчерской централизации.	2	2
	Самостоятельная работа студентов: проработка конспекта	1	
Тема 5.7 Движение поездов при полуавтоматической блокировке	Особенности приема и отправления поездов при полуавтоматической блокировке; блокировочный сигнал согласия, блокировочный сигнал прибытия. Устройства контроля прибытия, порядок действий при их неисправности. Блокировочный сигнал отправления поезда. Отправление ранее задержанных поездов; отправление поезда, голова которого находится за выходным светофором. Отправление хозяйственных поездов и поездов с подталкивающим локомотивом на соседнюю станцию и возвращение с перегона на станцию. Следование поездов по перегонам, имеющим путевые посты (блокпосты). Неисправности, при которых прекращается действие полуавтоматической блокировки. Переход на телефонные средства связи и восстановление действия полуавтоматической блокировки.	4	2
	Практическое занятие № 9 Порядок действий при несрабатывании устройств контроля прибытия поезда, ложной занятости изолированного стрелочного участка, при необходимости задержки на станции поезда, выходной сигнал которому был открыт, а также, если голова поезда находится за выходным светофором.	4	
	Практическое занятие № 10 Движение поездов при неисправности устройств полуавтоматической блокировки. Порядок заполнения бланков разрешения формы ДУ-52	4	
	Самостоятельная работа студентов: проработка конспекта занятий, оформление практических занятий	2	
Тема 5.8 Движение поездов при электрожелезнодорожной системе	Требования ИДП к устройствам электрожелезнодорожной системы. Прием и отправление поездов. Неисправности электрожелезнодорожной системы, организация движения при неисправностях. Порядок регулировки количества жезлов в жезловых аппаратах.	2	2
	Самостоятельная работа студентов: работа с ИДП, проработка конспекта	1	
Тема 5.9 Движение поездов при телефонных средствах связи	Формы путевых записок: порядок заполнения, выдачи, на что дает право путевая записка. Требования ИДП к ведению журнала поездных телефонограмм: нумерация поездных телефонограмм, оформление записей о приеме и сдаче дежурства, переходе на телефонные средства связи, восстановлении движения по средствам связи. Формы поездных телефонограмм, порядок обмена телефонограммами при движении на однопутных участках. Формы поездных телефонограмм, порядок обмена телефонограммами при движении на двухпутных участках: по правильному и неправильному пути, при закрытии одного из путей.	4	2
	Практическое занятие № 11 Заполнение форм путевых записок. Ведение журнала поездных телефонограмм. Заполнение форм поездных телефонограмм.	2	
	Самостоятельная работа студентов: работа с ИДП, проработка конспекта, оформление практического занятия	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 5.10. Порядок движения поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи	Порядок движения на однопутных и двухпутных перегонах. Формы письменных разрешений и извещений.	4	2
	Практическое занятие № 12. Движение поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи. Ведение поездной документации, заполнение бланков разрешений формы ДУ-56 и извещений формы ДУ-55.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий. Оформление отчета.	2	
Тема 5.11 Движение восстановительных, пожарных поездов, ССПС, и вспомогательных локомотивов	Назначение и отправление восстановительных и пожарных поездов. Возвращение поезда с перегона на станцию отправления. Оказание помощи остановившемуся на перегоне поезду локомотивом сзади идущего поезда.	2	2
	Практическое занятие № 13 Порядок назначения и отправления восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного подвижного состава и вспомогательных локомотивов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий. Оформление отчета.	4	
Тема 5.12. Маневровая работа на станциях	Общие положения. Руководство маневровой работой. Требования к работникам при производстве маневровой работы. Закрепление вагонов. Маневры на станционных путях, расположенных на уклонах. Скорости при маневрах. Маневры на сортировочных горках и вытяжных путях. Производство маневров с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1(ВМ) и цистернами со сжиженным газом. Порядок передвижения вагонов вручную. Маневры на главных и приемо-отправочных путях и с пересечением главных и приемоотправочных путей. Маневры с выездом за границу станции. Маневровая работа в районах станций, не обслуживаемых дежурными стрелочными постов.	4	2
	Практическое занятие № 14 Расчет норм закрепления подвижного состава тормозными башмаками.	2	
	Практическое занятие №15 Производство маневров с выездом за границу станции	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий. Оформление отчета.	2	
Тема 5.13 Работа поездного диспетчера	Обязанности поездного диспетчера. Регистрируемые приказы поездного диспетчера. Сведения, указываемые на графике исполненного движения	2	2
	Практическое занятие № 16 Регистрируемые приказы поездного диспетчера.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий. Оформление отчета.	2	
Тема 5.14 Порядок выдачи предупреждений	Виды предупреждений. Должностные лица, имеющие право на подачу заявки на выдачу (отмену) предупреждений. Ведение книги предупреждений.	2	2
	Практическое занятие №17 Ведение книги записи предупреждений, заполнение бланков предупреждений.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий. Оформление отчета.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 5.15 Порядок приема, отправления поездов и производства маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станции	Действия дежурного по станции при возникновении отклонений от нормального показания контрольных приборов. Порядок действий при ложной занятости стрелочного изолированного участка; ложной занятости (свободности) пути приема; при отсутствии контроля положения централизованной стрелки: если стрелка не переводится с пульта управления; если разрешающее показание открытого входного (маршрутного) светофора самопроизвольно изменилось на запрещающее; при неисправности контрольного замка на стрелке, оборудованной ключевой зависимостью. Порядок действий дежурного по станции перед приемом (отправлением) поезда по пригласительному сигналу или другим разрешениям при запрещающем показании светофоров	2	2
	Практическое занятие № 18 Прием поездов при запрещающем показании входного сигнала	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий. Оформление отчета.	2	
Тема 5.16 Порядок производства маневровой работы, формирование и пропуск поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (ВМ)	Общие положения. Формирование поездов. Сопровождение вагонов с ВМ. Следование поездов с ВМ. Действия в аварийных ситуациях при движении поезда на перегонах и станциях.	2	2
	Практическое занятие № 19 Порядок формирование поезда с постановкой вагонов загруженных опасными грузами класса 1(ВМ)	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий, оформление отчета	2	
Тема 5.17 Движение поездов с разграничением временем	Порядок установления движения поездов с разграничением временем. Поезда, которые запрещается отправлять с разграничением временем (вслед). Формы телефонограмм	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий	2	
Тема 5.18 Составление техническо-распорядительного акта станции.	Составление техническо-распорядительного акта станции	1	2
	Практическое занятие № 20 Составление ТРА промежуточной станции	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий, оформление отчета	2	
Раздел 6	Организация обеспечения безопасности движения на железных дорогах.	3	
Тема 6.1 Организация обеспечения безопасности движения на железных дорогах.	Нарушения безопасности движения в поездной и маневровой работе. Крушения поездов, аварии, особые случаями брака в работе и случаи брака в работе. Основные причины нарушения безопасности движения в хозяйстве перевозок. Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе. Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий	2	
Итого		265	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный;

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализуется учебная дисциплина в учебном кабинете «Техническая эксплуатация и безопасность движения»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине «Техническая эксплуатация и безопасность движения»;
- дидактический материал; раздаточный материал;
- комплект плоскостных наглядных пособий (настенные).

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- жидкокристаллический телевизор.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Александрова Н.Б., Писарева И.Н., Потапов П.Р. Обеспечение безопасности движения поездов: учеб. пособие. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. - 148 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/30033/>.- ЭБ «УМЦ ЖДТ»

2. Леоненко, Е. Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : учебное пособие / Е. Г. Леоненко . - М. : Алатырь, 2017. – 224 с. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2472/>

Дополнительные источники:

1. Кондратьева Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 322 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/39325/>

2. Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.— 108 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/39299/>

3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Текст]. – с изм на 03.06.2016 г.- Новоуральск: Новоуральская типография, 2017.-574с.: цв. ил.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины занятий и практических работ, тестировании, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результат обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
определять соответствие габаритов груза, размещенного на открытом подвижном составе, установленным ОАО «РЖД» габаритам погрузки; определять вид негабаритности груза; определять правильность размещения и закрепления груза, выгруженного или подготовленного к погрузке.	индивидуальные задания, работа с ПТЭ и Техническими условиями размещения и крепления грузов
определять пригодность стрелочных переводов к эксплуатации	индивидуальные задания
ограждать места препятствий и места производства работ на станциях; определять порядок пропуска поездов, организацию маневровой работы в условиях производства работ на перегонах и путях станции.	индивидуальные задания; работа с ПТЭ
подавать ручные сигналы при приеме, пропуске и отправлении поездов	индивидуальные задания; работа с ИСИ
подавать ручные сигналы при маневрах	индивидуальные задания; работа с ИСИ
определять разницу по осям автосцепок	индивидуальные задания; работа с ПТЭ
нумеровать станционные пути, стрелочные переводы	индивидуальные задания;
определять нормальное положение стрелок, проверять правильность установки стрелок в маршруте.	выполнение исследовательской работы
организовывать маневры на станциях с различным профилем путей, на различных станционных путях; рассчитывать нормы закрепления вагонов на станционных путях, производить закрепление.	работа с ПТЭ
определять массу и длину поездов; формировать поезда с учетом различных характеристик грузов в вагонах.	индивидуальные задания;
заполнять справки о тормозах; проверять обеспеченность поезда тормозами	индивидуальные задания;
вести журнал движения поездов; вести переговоры о приеме и отправлении поездов	Работа с журналом движения поездов
заполнять соответствующие разрешения и поездную документацию при отправлении поездов в стандартных и нестандартных ситуациях	работа с разрешениями и поездной документацией
заполнять соответствующие разрешения и поездную документацию при отправлении поездов по телефонным средствам связи	работа с разрешениями и поездной документацией
заполнять фрагмент графика исполненного движения; оформлять записи в журнале диспетчерских распоряжений	индивидуальные задания;
регистрировать заявки на предупреждения в книге предупреждений; заполнять бланк предупреждения ф. ДУ-61	работа с книгой предупреждений
заполнять бланки: ф. ДУ-55, ДУ-56, ДУ-64; производить записи при движении поездов в нестандартных ситуациях в журналах.	ф. ДУ-55, ДУ-56, ДУ-64;
Знания:	
основные обязанности работников железнодорожного транспорта; ответственность каждого работника железнодорожного транспорта за выполнение общесетевых инструкций.	опрос студентов, работа с ПТЭ
общие требования к сооружениям и устройствам железных дорог	опрос студентов, работа с ПТЭ

требования к проектированию и содержанию железнодорожного пути; нормы и допуски содержания железнодорожной колеи.	опрос студентов, работа с ПТЭ
применяемые марки крестовин; неисправности, при которых запрещается эксплуатация стрелочных переводов;	опрос студентов, работа с ПТЭ
виды и категории переездов; требования к переездной сигнализации, устройству примыкания линий.	опрос студентов, работа с ПТЭ
требования к станционным устройствам; требования к восстановительным и пожарным средствам	опрос студентов, работа с ПТЭ
требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам путевой блокировки; требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам СЦБ на станциях, к устройствам связи	опрос студентов, работа с ПТЭ
основные устройства электроснабжения железных дорог, их параметры.	опрос студентов, работа с ПТЭ
значение сигнальных цветов: подразделения сигналов по способу восприятия и времени применения	опрос студентов, работа с ИСИ
виды и назначение светофоров; значение сигналов, подаваемых всеми видами светофоров; порядок движения поездов в зависимости от показаний светофоров	опрос студентов, работа с ИСИ
сигнальные цвета и значения сигналов постоянных дисков ограждения скорости и переносных сигналов; правила ограждения мест препятствий и мест производства работ на перегонах и станциях	опрос студентов, работа с ИСИ
значение и порядок подачи ручных сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов	опрос студентов, работа с ИСИ
порядок подачи ручных сигналов при производстве маневров; обозначение головы, хвоста поезда, одиночного локомотива	опрос студентов, работа с ИСИ
звуковые сигналы при движении поездов; сигналы тревоги; уметь определять действия работников при подаче сигнала «Общая тревога»	опрос студентов, работа с ИСИ
неисправности, при которых запрещается эксплуатация колесных пар, общие требования к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава	опрос студентов, работа с ПТЭ
назначение графика движения поездов; виды и нумерацию поездов; виды отдельных пунктов	опрос студентов, работа с ПТЭ
назначение ТРА, порядок его составления и утверждения	опрос студентов, работа с ТРА
правила производства маневров с вагонами, загруженными различными грузами, на станциях, в том числе имеющих горочные устройства	опрос студентов, работа с ПТЭ
правила формирования грузовых, пассажирских и почтово-багажных поездов	опрос студентов, работа с ПТЭ
нормы обеспечения поездов тормозными средствами; снаряжение поездов и локомотивов	опрос студентов, работа с ПТЭ
обязанности ДСП по обеспечению бесперебойной работы и безопасного приема и отправления поездов; порядок действий ДСП при приеме и отправлении поездов; разрешения и приказы по приему поездов при запрещающих показаниях светофоров; регламент переговоров при приеме и отправлении поездов	опрос студентов, работа с ИСИ
порядок приема и отправления поездов при нормальном действии устройств СЦБ и связи, а также при их неисправностях; порядок перехода на телефонные средства связи; порядок восстановления автоматической блокировки	опрос студентов, работа с ИСИ
порядок приема, отправления пропуска поездов при диспетчерской централизации; порядок действия при неисправности устройств диспетчерской централизации, по переходу на резервное управление	опрос студентов, работа с ИСИ
порядок приема и отправления поездов при нормальном действии электрожелезнодорожной системы, а также при ее неисправности	опрос студентов, работа с ИСИ

обязанности поездного диспетчера, порядок его действий при организации движения поездов на участке	опрос студентов, работа с ИСИ
порядок подачи заявки на выдачу предупреждения; особенности движения поездов при наличии предупреждений	опрос студентов, работа с ИСИ
порядок движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи, формы разрешений и письменных извещений; порядок движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного подвижного и вспомогательных локомотивов, формы приказов и разрешений; порядок движения поездов с разграничением времени; порядок приема, отправления поездов и производства маневров в условиях нарушения нормальной работы средств СЦБ на станциях	опрос студентов, работа с ИСИ
порядок отправления путевых машин, хозяйственных поездов на закрытый перегон; порядок открытия перегона	опрос студентов, работа с ИСИ
порядок заполнения поездной документации, разрешений, предупреждений при отравлении поездов, в том числе при движении по неправильному пути	опрос студентов, работа с ИСИ