

Департамент образования и науки Костромской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ОГБПОУ
«БТЖТ Костромской области»
№ 4/4 от «10» августа 2019 г.

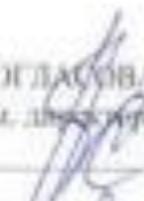
Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.11 «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»
для специальности: 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте» (на железнодорожном транспорте)

Одобрено на
педагогическом совете
Протокол № 1
от «20» «08» 2019 г.

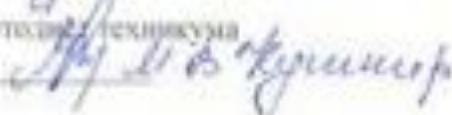
Г. БУИ
2019

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР


О.В. Сыричева

Методич. техникума



Рабочая программа разработана в соответствии с
Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 376
"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (Зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2014 N 32499)

ОДОБРЕНА

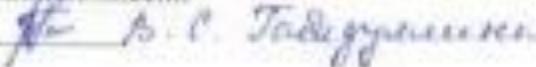
на заседании предметно-цикловой
комиссии общепрофессиональных

дисциплин

Протокол № 1

от «30» 08 2019 г.

Председатель предметно-
цикловой комиссии



Составитель:

Преподаватель ОГБНОУ «БТЖТ Костромской области»


Н.С. Ершов

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРООГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	28
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	32
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	33
7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	34

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

1.1 Область применения программы

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

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

иметь представление:

- о роли и месте учебной дисциплины «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения» в профессиональной деятельности техника;

В результате освоения дисциплины студент **должен уметь:**

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

В результате освоения дисциплины студент **должен знать:**

- основные обязанности работников железнодорожного транспорта; об ответственности каждого работника железнодорожного транспорта за выполнение общесетевых ин-струкций.

- Общие требования к сооружениям и устройствам железных дорог; требования к проектированию и содержанию железнодорожного пути; нормы и допуски содержания железнодорожной колеи.

- Применяемые марки крестовин; неисправности, при которых запрещается эксплуатация стрелочных переводов; виды и категории переездов; требования к переездной сигнализации, устройству примыкания линий.

-Требования к станционным устройствам, к восстановительным и пожарным средствам.

-Требования ПТЭ к устройствам путевой блокировки, к устройствам СЦБ на станциях.

-Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам связи.

- Основные устройства электроснабжения железных дорог, их параметры.

- Порядок действий работников, производящих ремонт, в том числе при закрытии путей или перегона.

- Значение сигнальных цветов; подразделения сигналов по способу восприятия и времени применения.

-Виды и назначение светофоров; значение сигналов, подаваемых всеми видами светофоров; порядок движения поездов в зависимости от показаний светофоров.

-Применение постоянных дисков уменьшения скорости и переносных сигналов; правила ограждения мест препятствий и мест производства работ на перегонах и станциях.

-Значение и порядок подачи ручных сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов.

-Показания сигнальных указателей, места установки постоянных, предупредительных и временных сигнальных звонков.

- Порядок подачи ручных сигналов при производстве маневров.
- Обозначение головы, хвоста поезда, одиночного локомотива.
- Звуковые сигналы при движении поездов; сигналы тревоги;
- Требования ПТЭ по обеспечению безопасного и плавного движения подвижного состава с установленными скоростями.
- Неисправности, при которых запрещается эксплуатация колесных пар.
- Требования ПТЭ по высоте автосцепки и разнице по высоте между продольными осями автосцепки.
- Общие требования к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.
- Назначение графика движения поездов; виды и нумерацию поездов; виды раздельных пунктов.
- Назначение ТРА, порядок его составления и утверждения.
- Правила производства маневров с вагонами, загруженными различными грузами, на станциях, в том числе имеющих горочные устройства.
- Правила формирования грузовых, пассажирских и почтово-багажных поездов.
- Нормы обеспечения поездов тормозными средствами; снаряжение поездов и локомотивов.
- Обязанности и порядок действий ДСП по обеспечению бесперебойной работы и безопасного приема и отправления поездов; разрешения и приказы по приему поездов при запрещающих показаниях светофоров; регламент переговоров при приеме и отправлении поездов; порядок приема и отправления поездов при неисправностях устройств СЦБ и связи; порядок перехода на телефонные средства связи; порядок восстановления действия путевой блокировки.
- Порядок приема, отправления пропуска поездов при диспетчерской централизации; порядок действия при неисправности устройств диспетчерской централизации, по переходу на резервное управление.
- Обязанности поездного диспетчера, порядок его действий при организации движения поездов на участке.
- Порядок подачи заявки на выдачу предупреждения; особенности движения поездов при наличии предупреждений.
- Порядок приёма, отправления поездов и производства маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях.
- Порядок движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи, формы разрешений и письменных извещений.
- Порядок движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного подвижного состава и вспомогательных локомотивов, формы приказов и разрешений.
- Порядок движения поездов с разграничением временем.
- Порядок отправления путевых машин, хозяйственных поездов на закрытый перегон; порядок открытия перегона.
- Особенности работы с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами): при приеме к перевозке, оформлении перевозочных документов, производстве маневров, формировании, следовании поездов.
- Статистические данные по нарушениям безопасности движения, основные причины нарушений, порядок служебного расследования; действующие приказы и указания по безопасности движения; комплекс мер, обеспечивающих безаварийную работу.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студента 294 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 196 часов;
- самостоятельной работы студента 98 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентом видом профессиональной деятельности *Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

№п.п.	Код компетенции по ФГОС	Содержание компетенции
1	ПК 1.1.	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
2	ПК 1.2.	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
3	ПК 2.1.	Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.
4	ПК 2.2.	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
5	ПК 2.3.	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.
6	ПК 3.2.	Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.
1	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3	ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
4	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
5	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.
6	ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
7	ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
8	ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
9	ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
1	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	294
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	196
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	30
контрольные работы	4
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	98
в том числе: Домашняя работа над изучением Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, Инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации, Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации с использованием программы тестирования MyTest X. Оформление отчетов по выполнению практических занятий.	98
Итоговая аттестация в форме диф. зачета	

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

Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагрузка студента (час)	Самостоятельная работа студента (час)	Количество аудиторных часов			
			Всего	Теоретическое обучение	Практические (семинарские) и лабораторные занятия	Курсовое проектирование
Раздел 1. Общие положения	3	1	2	2	-	
Раздел 2. Общие обязанности работников ж.д. транспорта	3	1	2	2	-	
Раздел 3. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта.	12	4	8	8	-	
Тема 3.1 Общие требования.	3	1	2	2		
Тема 3.2 Габариты	3	1	2	2		
Тема 3.3. Требования к путевому развитию и техническому оснащению станций.	3	1	2	2		
Тема 3.4. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйства, водоснабжения, канализации.	3	1	2	2		
Раздел 4. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.	6	2	4	2	2	
Раздел 5. Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч	3	1	2	2		
Раздел 6. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.	15	5	10	8	2	
Тема 6.1 Размещение станций, разъездов и обгонных пунктов	3	1	2	2		
Тема 6.2 Земляное полотно. Верхнее строение пути.	3	1	2	2		
Тема 6.3 Требования по укладке стрелочных переводов и к их состоянию.	3	1	2	2		
Тема 6.4 Определение неисправностей стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатация	3	1	2		2	
Тема 6.5 Пересечения, переезды, примыкания железных дорог.	3	1	2	2		
Раздел 7. Техническая эксплуатация технологической электросвязи.	6	2	4	4	-	
Тема 7.1 Электросвязь.	3	1	2	2		
Тема 7.2 Обслуживание линий связи.	3	1	2	2		
Раздел 8 Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.	37	11	26	26	-	
Тема 8.1 Сигналы. Видимость сигналов.	3	1	2	2		

Тема 8.2 Разновидность сигналов. Виды светофоров.	8	2	6	6		
Тема 8.3 Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте	7	1	6	6		
Тема 8.4 Ручные сигналы на железнодорожном транспорте	3	1	2	2		
Тема 8.5 Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте.	4	2	2	2		
Тема 8.6 Сигналы, применяемые при маневровой работе.	3	1	2	2		
Тема 8.7 Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава.	3	1	2	2		
Тема 8.8 Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте.	3	1	2	2		
Тема 8.9 Сигналы тревоги и специальные указатели. Правила применения семафоров.	3	1	2	2		
Раздел 9. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.	9	3	6	6	-	
Тема 9.1 Путьевая блокировка. Устройства СЦБ на перегонах и станциях.	3	1	2	2		
Тема 9.2 Устройства сортировочных горок. Устройства безопасности.	3	1	2	2		
Тема 9.3 Техническое обслуживание устройств СЦБ.	3	1	2	2		
Раздел 10. Техническая эксплуатация сооружений и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта.	3	1	2	2		
Раздел 11. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.	12	4	8	8	-	
Тема 11.1 Подвижной состав. Общие требования.	3	1	2	2		
Тема 11.2 Колесные пары. Неисправности колесных пар, при которых запрещается их эксплуатировать.	3	1	2	2		
Тема 11.3 Тормозное оборудование и автосцепное устройство.	3	1	2	2		
Тема 11.4 Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.	3	1	2	2		
Раздел 12. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте.	155	53	102	80	22	
Тема 12.1 Требования к графику движения поездов. Раздельные пункты.	3	1	2	2		
Тема 12.2 Организация технической работы станции.	3	1	2	2		
Тема 12.3 Маневровая работа на станциях.	3	1	2	2		
Тема 12.4 Общие требования выполнения маневровой работы на станциях.	3	1	2	2		
Тема 12.5 Порядок выполнения маневровой работы на станциях.	3	1	2	2		
Тема 12.6 Закрепление вагонов.	3	1	2	2		
Тема 12.7 Закрепление вагонов на станционных путях.	3	1	2		2	

Тема 12.8 Маневры на сортировочных горках, вытяжных, главных и приемоотправочных путях.	3	1	2	2		
Тема 12.9 Формирование поездов.	3	1	2	2		
Тема 12.10 Порядок постановки в поезда вагонов с грузами, требующими особой осторожности и специального подвижного состава.	3	1	2	2		
Тема 12.11 Порядок включения тормозов в поездах.	3	1	2	2		
Тема 12.12 Снаряжение и обслуживание поездов.	3	1	2	2		
Тема 12.13 Упражнения по составлению схемы поезда. Определение массы и длины поезда. Проверка обеспечения тормозами поезда.	6	2	4		4	
Тема 12.14 Движение поездов.	3	1	2	2		
Тема 12.15 Общие требования по организации приёма, отправления и пропуска поездов.	3	1	2	2		
Тема 12.16. Приём и отправление поездов при нормальном действии устройств автоблокировки.	3	1	2	2		
Тема 12.17 Порядок действий ДСП при неисправностях автоблокировки.	3	1	2	2		
Тема 12.18 Организация приема и отправления поездов.	3	1	2	2		
Тема 12.19 Прием поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора.	3	1	2	2		
Тема 12.20 Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией.	3	1	2	2		
Тема 12.21 Порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи.	6	2	4	4		
Тема 12.22 Порядок организации работы диспетчера поездного.	4	2	2	2		
Тема 12.23 Порядок организации приёма, отправления поездов и производства маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ.	15	5	10	10		
Тема 12.24 Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.	6	2	4	4		
Тема 12.25 Порядок организации движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава и вспомогательных локомотивов.	9	3	6	6		
Тема 12.26 Порядок организации движения поездов с разграничением временем.	3	1	2	2		
Тема 12.27 Порядок организации движения хозяйственных поездов, специального подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях.	6	2	4	4		

Тема 12.28 Порядок выдачи предупреждений.	9	3	6	2	4	
Тема 12.29 Порядок организации движение поездов, на участках оборудованных полуавтоматической блокировке.	3	1	2	2		
Тема 12.30 Порядок организации движения поездов при электро-железнодорожной системе.	3	1	2	2		
Тема 12.31 Порядок вождения поездов.	3	1	2	2		
Тема 12.32 Порядок организации производства маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами).	7	3	4	4		
Тема 12.33 Составление Техническо-распорядительного акта (ТРА) промежуточной станции	18	6	12		12	
Раздел13. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах.	30	10	20	16	4	
Тема 13.1 Основные причины крушений, аварий и событий, связанных с нарушением правил безопасности движения.	3	1	2	2		
Тема 13.2 Организация обеспечения безопасности движения поездов.	8	2	6	6		
Тема 13.3 Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях.	10	4	6	6		
Тема 13.4 Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.	8	3	5	1	4	
Дифференцированный зачет	1		1	1		
Всего по дисциплине	294	98	196	166	30	

3.3 Содержание учебной дисциплины «Техническая эксплуатация подвижного состава и безопасность движения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общие положения.	Содержание	3	2
	1. Задачи и содержание дисциплины. Значение ПТЭ, инструкций и приказов.	1	
	2. Разделы ПТЭ. Основные определения.	1	
	Самостоятельная работа ПТЭ: I Общие положения п. 1-9; II п. 10; программа тестирования	1	3
Раздел 2. Общие обязанности работников ж.д. транспорта.	Содержание	3	2
	1. Общие обязанности работников ж.д. транспорта и их ответственность за обеспечение безопасности движения.	1	
	2. Порядок допуска к управлению сигналами, стрелками, локомотивами и др.	1	
	Самостоятельная работа ПТЭ: III п.11-15; программа тестирования	1	3
Раздел 3. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта.		12	
Тема 3.1 Общие требования.	Содержание	3	2
	1. Требования к сооружениям и устройствам.	2	
	Самостоятельная работа ПТЭ: IV п. 16-18: программа тестирования	1	3
Тема 3.2 Габариты.	Содержание	3	2
	1. Габариты С, Сп, 1-Т, Т, погрузки.	1	
	2. Ширина междупутий. Размещение грузов около пути.	1	
	Самостоятельная работа ПТЭ: IV п. 19-21; программа тестирования	1	3
Тема 3.3. Требования к путевому развитию и техническому оснащению станций.	Содержание	3	2
	1. Электросвязь. Освещение. Служебные здания и помещения. Станционные посты. Сортировочные горки. Пассажирские и грузовые платформы.	1	
	2. Грузовая работа. АСКОПВ. Информационно- вычислительные системы.	1	

	Самостоятельная работа: ПТЭ: IV п. 22-34; программа тестирования	1	3
Тема 3.4. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйства, водоснабжения, канализации.	Содержание	3	2
	1. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйства, водоснабжения, канализации.	1	
	2. Аварийно-восстановительные пункты.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: IV п. 35-38; программа тестирования	1	3
Раздел 4. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.	Содержание	6	2
	1. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.	2	
	Практическое занятие №1 Оформление записей в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ и связи.	2	3
	Самостоятельная работа: ПТЭ: V п. 39-47; программа тестирования Оформление отчёта по практическим занятиям, подготовка к защите.	2	3
Раздел 5. Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч.	Содержание	3	2
	1. Сооружения и устройства при скоростях движения более 200 км/ч.	1	
	2. Сквозной пропуск скоростных пассажирских поездов по станциям.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: VI п. 48-57; программа тестирования	1	3
Раздел 6. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.		15	
Тема 6.1 Размещение станций, разъездов и обгонных пунктов	Содержание	3	
	1. Общие требования к путевому хозяйству.	1	
	2. Условия размещения отдельных пунктов на уклонах и в кривых участках. Инструментальная проверка.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. №1 п. 1-7; программа тестирования.	1	
Тема 6.2 Земляное полотно. Верхнее строение пути.	Содержание	3	
	1. Земляное полотно. Железнодорожная колея.	1	
	2. Контроль за состоянием сооружений и пути.	1	
	Самостоятельная работа:	1	

	ПТЭ: прил. №1 п. 8-13; программа тестирования			
Тема 6.3 Требования по укладке стрелочных переводов и к их состоянию.	Содержание		3	
	1.	Укладка стрелочных переводов. Неисправности стрелочных переводов, при которых не допускается их эксплуатация.	1	
	2.	Нецентрализованные стрелочные переводы. Ремонт и содержание стрелочных переводов.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. №1 п. 14-20; программа тестирования		1	
Тема 6.4 Определение неисправностей стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатация.	Содержание		3	
	Практическое занятие № 2 Определение неисправностей стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатация.		2	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. №1 п.15 Оформление отчёта по практическим занятиям, подготовка к защите.		1	
Тема 6.5 Пересечения, проезды, примыкания железных дорог.	Содержание		3	
	1.	Пересечения железных дорог другими железными дорогами, трамвайными, троллейбусными линиями. Проезды.	1	
	2.	Примыкания. Предохранительные тупики. Путьевые и сигнальные знаки.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. №1 п. 21-30; программа тестирования		1	
Раздел 7. Техническая эксплуатация технологической электросвязи.			6	
Тема 7.1 Электросвязь.	Содержание		3	
	1.	Виды электросвязи. Порядок пользования связью.	1	
	2.	Поездная радиосвязь. Парковая двусторонняя связь.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 2 п. 1-6; программа тестирования		1	
Тема 7.2 Обслуживание линий связи.	Содержание		3	
	1.	Кабельные линии связи. Восстановление воздушных и кабельных линий связи.	1	
	2.	Плановые работы по обслуживанию электросвязи.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 2 п. 7-14; программа тестирования		1	
Раздел 8.			37	

Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.			
Тема 8.1 Сигналы. Видимость сигналов.	Содержание		3
	1.	Сигналы. Видимость сигналов.	1
	2.	Расстояния между светофорами. Места установки светофоров.	1
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 3 п. 1-18; программа тестирования		1
Тема 8.2 Разновидность сигналов. Виды светофоров.	Содержание		8
	1.	Сигналы на железнодорожном транспорте. Подразделение светофоров по назначению. Основные требования к светофорам. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами. Основные показания входных светофоров. Пригласительный сигнал.	1
	2.	Показания входных и маршрутных светофоров при приёме поездов на боковые пути по стрелочным переводам с крестовинами пологих марок.	1
	3.	Основные показания выходных светофоров. Показания выходных светофоров при отправлении поездов с отклонением по стрелочным переводам с крестовинами пологих марок.	1
	4.	Показания выходных светофоров на участках с ПАБ. Показания выходных светофоров на участках с АЛС, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи. Показания выходных светофоров при наличии ответвления с путевой блокировкой и не оборудованного путевой блокировкой.	1
	5.	Показания маршрутных светофоров. Условно-разрешающий сигнал. Показания проходных светофоров на участках с АБ. Показания проходных светофоров на участках с ПАБ.	1
	6.	Светофоры прикрытия, заградительные, предупредительные, повторительные и локомотивные. Светофоры на путях необщего пользования.	1
	Самостоятельная работа: ИСИ: I, II, III п 6-32; программа тестирования		2
Тема 8.3 Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте.	Содержание		7
	1.	Постоянные диски уменьшения скорости.	1
	2.	Схемы установки постоянных дисков уменьшения скорости.	1
	3.	Переносные сигналы.	1

	4.	Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах.	1	
	5.	Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на станциях.	1	
	6.	Ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне.	1	
	Самостоятельная работа: ИСИ: IV п. 33-49; программа тестирования		1	
Тема 8.4 Ручные сигналы на железнодорожном транспорте	Содержание		3	
	1.	Требования ручных сигналов. Ручные сигналы при опробовании автотормозов.	1	
	2.	Ручные сигналы, подаваемые дежурным по станции, дежурным стрелочного поста, проводниками пассажирских поездов, обходчиками путей.	1	
	Самостоятельная работа: ИСИ: V п. 50-57; программа тестирования		1	
Тема 8.5 Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте.	Содержание		4	
	1.	Маршрутные и стрелочные указатели. Указатели путевого ограждения, гидравлических колонок, наличия неисправных вагонов в поезде, границы блок-участков.	1	
	2.	Указатели «Опустить токоприёмник». Постоянные сигнальные знаки. Временные сигнальные знаки.	1	
	Самостоятельная работа: ИСИ: VI п. 58-79; программа тестирования		2	
Тема 8.6 Сигналы, применяемые при маневровой работе.	Содержание		3	
	1.	Сигналы маневровых светофоров. Сигналы горочных светофоров.	1	
	2.	Ручные и звуковые сигналы при маневрах.	1	
	Самостоятельная работа: ИСИ: VII п. 80-84; программа тестирования		1	
Тема 8.7 Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава.	Содержание		3	
	1.	Обозначение головы и хвоста поезда. Обозначение снегоочистителей.	1	
	2.	Обозначение локомотивов при маневровых передвижениях. Обозначение съёмных подвижных единиц.	1	
	Самостоятельная работа: ИСИ: VIII п. 85-95; программа тестирования		1	
Тема 8.8 Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте.	Содержание		3	
	1.	Звуковые сигналы при движении поездов.	1	
	2.	Оповестительный сигнал. Сигнал бдительности.	1	

	Самостоятельная работа: ИСИ: IX п. 96-101; программа тестирования	1	
Тема 8.9 Сигналы тревоги и специальные указатели. Правила применения семафоров.	Содержание	3	
	1. Сигналы тревоги и специальные указатели.	1	
	2. Правила применения семафоров.	1	
	Самостоятельная работа: ИСИ: X-XI п. 102-120; программа тестирования	1	
Раздел 9. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.		9	
Тема 9.1 Путьевая блокировка. Устройства СЦБ на перегонах и станциях.	Содержание	3	
	1. Путьевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка. Электрическая централизация стрелок и сигналов.	1	
	2. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы. Ключевая зависимость стрелок и сигналов. Устройства СЦБ на перегонах и станциях.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 3 п. 19-33; программа тестирования	1	
Тема 9.2 Устройства сортировочных горок. Устройства безопасности.	Содержание	3	
	1. Станционная блокировка, устройства механизации и автоматизации сортировочных горок, автоматическая переездная сигнализация и автоматические шлагбаумы.	1	
	2. Системы оповещения о приближении поезда, устройства автоматического выявления перегретых букс, устройства путевого заграждения.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 3 п. 34-41; программа тестирования	1	
Тема 9.3 Техническое обслуживание устройств СЦБ.	Содержание	3	
	1. Техническое обслуживание устройств СЦБ.	1	
	2. Освещение и электроснабжение устройств СЦБ.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 3 п. 42-53; программа тестирования	1	
Раздел 10. Техническая эксплуатация сооружений и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта.	Содержание	3	
	1. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.	1	
	2. Требования к высоте контактного провода и установке контактных опор.	1	
	Самостоятельная работа:	1	

	ПТЭ: прил. № 4 п. 1-11; программа тестирования		
Раздел 11. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.		12	
Тема 11.1 Подвижной состав. Общие требования.	Содержание	3	
	1. Подвижной состав. Общие требования.	1	
	2. Отличительные знаки и надписи на подвижном составе. Оборудование подвижного состава.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 5 п. 1-11; программа тестирования	1	
Тема 11.2 Колесные пары. Неисправности колесных пар, при которых запрещается их эксплуатировать.	Содержание	3	
	1. Колесные пары.	1	
	2. Неисправности колесных пар, при которых запрещается их эксплуатировать.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 5 п. 12-14; программа тестирования	1	
Тема 11.3 Тормозное оборудование и автосцепное устройство.	Содержание	3	
	1. Требования к тормозному оборудованию.	1	
	2. Требования к автосцепному оборудованию.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 5 п. 15-20; программа тестирования	1	
Тема 11.4 Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.	Содержание	3	
	1. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов.	1	
	2. Техническое обслуживание и ремонт вагонов.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 5 п. 21-32; программа тестирования	1	
Раздел 12. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте.		155	
Тема 12.1 Требования к графику движения поездов. Раздельные пункты.	Содержание	3	
	1. Требования к графику движения поездов.	1	
	2. Раздельные пункты.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 6 п. 1-11; программа тестирования	1	
Тема 12.2 Организация технической работы станции.	Содержание	3	
	1. Организация технической работы станции. Техническо-распорядительный акт станции.	1	

	2.	Эксплуатация стрелочных переводов.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 6 п. 12-23; программа тестирования		1	
Тема 12.3 Маневровая работа на станциях.	Содержание		3	
	1.	Руководство маневровой работой. Обязанности работников при производстве маневров.	1	
	2.	Скорости при маневрах. Маневры на главных путях, на уклонах, на сортировочных горках.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 6 п. 24-33; программа тестирования		1	
Тема 12.4 Общие требования выполнения маневровой работы на станциях.	Содержание		3	
	1.	Обязанности руководителя маневров.	1	
	2.	Обязанности локомотивной бригады, обслуживающей локомотив при производстве маневров.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 6 п. 34-36; программа тестирования		1	
Тема 12.5 Порядок выполнения маневровой работы на станциях.	Содержание		3	
	1.	Маневровые районы, порядок выполнения маневровых работ в отдельных районах.	1	
	2.	Производство маневров с вагонами с грузами отдельных категорий.	1	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 11 п. 1-29; программа тестирования		1	
Тема 12.6 Закрепление вагонов.	Содержание		3	
	1.	Закрепление вагонов.	1	
	2.	Нормы и основные правила закрепления подвижного состава.	1	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 11 п. 30-41, пр. №17; программа тестирования		1	
Тема 12.7 Закрепление вагонов на станционных путях.	Содержание		3	
	Практическое занятие №3 Закрепление вагонов на станционных путях.		2	
	Самостоятельная работа: ИДП пр. №17; программа тестирования. Оформление отчёта по практическим занятиям, подготовка к защите.		1	
Тема 12.8 Маневры на сортировочных горках, вытяжных, главных и приемоотправочных путях.	Содержание		3	
	1.	Скорости при маневрах.	1	
	2.	Маневры на сортировочных горках, вытяжных, главных и приемоотправоч-	1	

		ных путях, в районах станций, не обслуживаемых дежурными стрелочных постов.		
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 11 п. 42-63; программа тестирования		1	
Тема 12.9 Формирование поездов.	Содержание		3	
	1.	Общие требования к формированию поездов . Какие вагоны запрещается ставить в поезда.	1	
	2.	Размещение вагонов в пассажирских и почтово-багажных поездах.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 6 п. 37-48; программа тестирования		1	
Тема 12.10 Порядок постановки в поезда вагонов с грузами, требующими особой осторожности и специального подвижного состава.	Содержание		3	
	1.	Порядок постановки в поезда вагонов с грузами, требующими особой осторожности и специального подвижного состава.	2	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. №18; программа тестирования		1	
	Содержание		3	
Тема 12.11 Порядок включения тормозов в поездах.	1.	Порядок включения тормозов в поездах.	1	
	2.	Опробование тормозов.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 6 п. 49-54; программа тестирования		1	
	Содержание		3	
Тема 12.12 Снаряжение и обслуживание поездов.	1.	Снаряжение и обслуживание поездов.	1	
	2.	Постановка локомотивов в поезда.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 6 п. 55-60; программа тестирования		1	
	Содержание		6	
Тема 12.13 Упражнения по составлению схемы поезда. Определение массы и длины поезда. Проверка обеспечения тормозами поезда.	Практическое занятие № 4 Упражнения по составлению схемы поезда. Определение массы и длины поезда		2	
	Практическое занятие № 5 Проверка обеспечения тормозами поезда. Заполнение справки о тормозах .		2	
	Самостоятельная работа: Оформление отчёта по практическим занятиям, подготовка к защите.		2	
	Содержание		3	
Тема 12.14 Движение поездов.	1.	Общие положения.	2	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 6 п. 61-65; программа тестирования		1	

Тема 12.15 Общие требования по организации приёма, отправления и пропуска поездов.	Содержание		3	
	1.	Общие требования по организации приёма, отправления и пропуска поездов.	2	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: прил. № 6 п. 66-89; программа тестирования		1	
Тема 12.16 Прием и отправление поездов при нормальном действии устройств автоблокировки.	Содержание		3	
	1.	Прием и отправление поездов при нормальном действии устройств автоблокировки.	2	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 1 п. 1-13; программа тестирования		1	
Тема 12.17 Порядок действий ДСП при неисправностях автоблокировки.	Содержание		3	
	1.	Порядок действий ДСП при неисправностях автоблокировки.	2	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 1 п. 14-38; программа тестирования		1	
Тема 12.18 Организация приема и отправления поездов	Содержание		3	
	1.	Организация приема и отправления поездов	2	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 9 п. 1-28; программа тестирования		1	
Тема 12.19 Прием поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора.	Содержание		3	
	1.	Прием поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора.	2	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 9 п. 29-37; программа тестирования		1	
Тема 12.20 Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией.	Содержание		3	
	1.	Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией.	2	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 2 п. 1-21; программа тестирования		1	
Тема 12.21 Порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи.	Содержание		6	
	1.	Общие положения движение поездов при телефонных средствах связи.	2	
	2.	Порядок ведения журнала поездных телефонограмм. Формы телефонограмм при движении поездов.	2	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 5 п. 1-33; программа тестирования		2	
Тема 12.22 Порядок организации работы диспетчера поездного.	Содержание		4	
	1.	Обязанности ДНЦ. Ведение графика исполненного движения.	1	
	2.	Распоряжения ДНЦ. Формы приказов ДНЦ при организации движения поез-	1	

	дов.		
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 10 п. 1-25; программа тестирования		2
Тема 12.23 Порядок организации приёма, отправления поездов и производства маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ.	Содержание		15
	1.	Действия ДСП при обнаружении отклонений от нормального показания контрольных приборов.	2
	2.	Порядок действий при обнаружении ложной занятости стрелочных изолированных участков, пути, ложной свободности пути.	2
	3.	Порядок действий при обнаружении отсутствия контроля положения стрелки.	2
	4.	Порядок действий при самопроизвольном перекрытии светофора, неисправности контрольного замка.	1
	5.	Порядок приёма, отправления поездов по пригласительному сигналу и другим способам.	1
	6.	Обязанности электромеханика.	1
	7.	Способы выключения устройств из централизации.	1
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 13 п. 1-17; программа тестирования		5
Тема 12.24 Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.	Содержание		6
	1.	Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи на однопутных перегонах.	2
	2.	Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи на двухпутных перегонах.	2
Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 6 п. 1-21; программа тестирования		2	
Тема 12.25 Порядок организации движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава и вспомогательных локомотивов.	Содержание		9
	1.	Отправление поезда с железнодорожной станции на перегон.	2
	2.	Разрешение на бланке ДУ-64.	2
	3.	Возвращение поезда с перегона на станцию отправления.	1
	4.	Оказание помощи остановившемуся на перегоне поезду локомотивом сзади идущего поезда.	1
Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 7 п. 1-25; программа тестирования		3	
Тема 12.26 Порядок организации движения поездов с разграничением временем.	Содержание		3
	1.	Порядок организации движения поездов с разграничением временем.	2
	Самостоятельная работа:		1

	ИДП: прил. № 14 п. 1-13; программа тестирования		
Тема 12.27 Порядок организации движения хозяйственных поездов, специального подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях.	Содержание	6	
	1. Порядок закрытия перегона и отправления хозяйственных поездов.	2	
	2. Порядок открытия перегона и возвращения с перегона хозяйственных поездов.	2	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 8 п. 1-22; программа тестирования	2	
Тема 12.28 Порядок выдачи предупреждений.	Содержание	9	
	1. Случаи выдачи предупреждений. Виды предупреждений.	1	
	2. Подача заявок о их выдаче. Выдача предупреждений на поезда.	1	
	Практическое занятие № 6. Ведение книги записи предупреждений, заполнение бланков предупреждений.	4	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 12 п. 1-20; программа тестирования Оформление отчёта по практическим занятиям, подготовка к защите.	3	
Тема 12.29 Порядок организации движение поездов, на участках оборудованных полуавтоматической блокировке.	Содержание	3	
	1. Приём и отправление поездов. Движение поездов по перегонам, имеющим путе-вые посты.	1	
	2. Движение поездов при неисправности полуавтоматической блокировки.	1	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 3 п. 1-27; программа тестирования	1	
Тема 12.30 Порядок организации движения поездов при электрожелезнодорожной системе.	Содержание	3	
	1. Общие положения. Приём и отправление поездов. Движение поездов при наличии примыканий на перегоне.	1	
	2. Движение поездов при неисправности электрожелезнодорожной системы и порядок регулировки количества жезлов в жезловых аппаратах.	1	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 4 п. 1-32; программа тестирования	1	
Тема 12.31 Порядок вождения поездов.	Содержание	3	
	1. Скорости движения поездов.	1	
	2. Порядок вождения поездов машинистами локомотивов, моторвагонных поездов и специального подвижного состава. Движение съёмных подвижных единиц.	1	
	Самостоятельная работа: ПТЭ: пр.6 п.90-110, ИДП: прил. № 19; программа тестирования	1	
Тема 12.32 Порядок организации	Содержание	7	

производства маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами).	1.	Общие положения. Оформление перевозочных документов на вагоны с опасным грузом.	1	
	2.	Формирование поездов с вагонами с опасным грузом. Следование поездов с взрывчатыми материалами.	2	
	3.	Действия в аварийных ситуациях.	1	
	Самостоятельная работа: ИДП: прил. № 15 п. 1-22; программа тестирования		3	
Тема 12.33 Составление Технического распорядительного акта (ТРА) промежуточной станции.	Содержание		18	
	Практическое занятие № 7. Разработка и заполнение Раздела 1 ТРА станции «Общие сведения»		2	
	Практическое занятие № 8. Разработка и заполнение Раздела 2 ТРА станции «Приём и отправление поездов»		2	
	Практическое занятие № 9. Разработка и заполнение Раздела 3 ТРА станции «Организация маневровой работы».		2	
	Практическое занятие № 10. Разработка приложений к ТРА станции		4	
	Практическое занятие № 11. Оформление отчёта практического занятия.		2	
	Самостоятельная работа: Оформление отчёта по практическим занятиям, подготовка к защите.		6	
Раздел 13. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах.			30	
Тема 13.1 Основные причины крушений, аварий и событий, связанных с нарушением правил безопасности движения.	Содержание		3	
	1.	Основные причины крушений, аварий, событий, связанных с нарушением правил безопасности движения.	1	
	2.	Прием поезда на занятый путь, отправление поезда на занятый перегон, прием и отправление поезда по неготовому маршруту, перевод стрелки под поездом, уход подвижного состава и др.	1	
Самостоятельная работа: Подборка материалов в периодической печати.		1		
Тема 13.2 Организация обеспечения безопасности движения поездов.	Содержание		8	
	1.	Основное содержание и значение приказа Министра транспорта РФ №163 от 25.12.2006. Руководящих приказов Начальника Северной. ж. д.	1	
	2.	Основные мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов. Комплекс мер, направленных на предупреждение аварийности на железных	1	

		дорогах.		
	3.	Анализ состояния безопасности движения.	2	
	4.	Проведение комиссионных месячных осмотров железнодорожных станций	2	
	Самостоятельная работа: Материалы по безопасности движения из периодической печати.		2	
Тема 13.3 Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях.	Содержание		10	
	1.	Порядок взаимодействия работников в случае, когда эксплуатационная обстановка осложнена нарушением графика движения поездов.	1	
	2.	Порядок взаимодействия работников в случае пропуска пассажирского поезда по участку, не предусмотренному расписанием движения.	1	
	3.	Порядок взаимодействия работников в случае, когда поезд, следующий на станцию, в т. ч. с перегона, имеющего затяжной спуск, потерял управление тормозами.	1	
	4.	Порядок взаимодействия работников в случае ухода вагонов со станции на перегон. Порядок взаимодействия работников в случае вынужденной остановки на перегоне из-за самопроизвольного срабатывания тормозов, в т. ч. на затяжных подъемах, с угрозой ухода.	1	
	5.	Порядок взаимодействия работников при сходе вагонов на перегоне с выходом за габарит. Порядок взаимодействия работников при внезапном повреждении контактной сети или других устройств электроснабжения.	1	
	6.	Порядок взаимодействия работников в случае обнаружения неисправности («толчка») в пути. Отдельные особенности действий работников при пропуске поездов по перегону, имеющему затяжной спуск	1	
	Самостоятельная работа: Ознакомление с распоряжениями ОАО «РЖД». Работа с конспектами.		4	
Тема 13.4 Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.	Содержание		8	
	1.	Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.	1	
	Практическое занятие № 12. Служебное расследование транспортных происшествий и иных связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта событий.		2	
	Практическое занятие № 13. Оформления результатов служебного расследования транспортных происшествий и иных связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта событий. Отчётность и учёт.		2	

	Самостоятельная работа: Положение о порядке служебного расследования и учёта транспортных происшествий и иных связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации ж. д. транспорта событий.	3	
Д/зачет		1	
Всего:		294	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»

Оборудование учебного кабинета:

СТЕНДЫ, ПЛАКАТЫ, СХЕМЫ:

1. Схема железных дорог.
2. Схема Северной железной дороги.
3. Безопасность движения - прежде всего.
4. Габариты погрузки, приближения строения, подвижного состава.
5. Неисправности стрелочного перевода.
6. Переезды регулируемые и нерегулируемые.
7. Схема станции, горловин.
8. Светофоры.
9. Ограждение мест препятствий на железнодорожных путях.
10. Ограждение поезда при вынужденной остановке.
11. Ограждение мест производства работ на станциях и перегонах.
12. Сигнальные знаки.
13. Обозначение сигналами поездов.
14. Звуковые сигналы.
15. Сигналы тревоги.
16. Ограждение перегона при заражении.
17. Габариты подвески проводов на перегонах и станциях.
18. Энергоснабжение железных дорог.
19. Габариты подвески контактной сети.
20. График движения поездов.
21. Нумерация поездов.
22. Организация маневровой работы.
23. Размещение вагонов в поездах.
24. Прием и отправление поездов.
25. Формы приказов ДНЦ.
26. Формы переговоров на однопутном, двухпутном участках.
27. Порядок перехода на телефонную связь.
28. Порядок выдачи предупреждений.
29. Формы письменных разрешений и извещений.
30. Последовательность действий ДСП и ДНЦ при неисправностях устройств СЦБ.
31. Колесные пары.
32. Техничко-эксплуатационные характеристики вагонов.

МАКЕТЫ, НАТУРАЛЬНЫЕ ОБРАЗЦЫ:

1. Поперечные профили земляного полотна.
2. Рельсы различных типов.

3. Элементы рельсовых креплений.
4. Противоугонные средства.
5. Элементы верхнего строения пути.
6. Стрелочные переводы.
7. Колесная пара.
8. Контрольный стрелочный замок.
9. Переезд.
10. Сортировочная горка.
11. Светофоры.
12. Петарды, духовые рожки, ручные свистки, фонари, флаги, диски.
13. Набор сигнальных указателей, знаков.
14. Набор путевых знаков.
15. Предельные столбики.
16. Хвостовой сигнал.
17. Навесные замки.
18. Тормозные башмаки.
19. Жезлы.
20. Курбель.
21. Вагоны.
22. Автосцепка.

ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:

1. Путевой шаблон (ЦУП-2).
2. Штангенциркуль («Путеец»).
3. Аппараты СЦБ.
4. Электропривод.

ТЕХНИЧЕСКАЯ, ПОЕЗДНАЯ И НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ:

1. Книги и бланки форм первичной документации по хозяйству движения формы ДУ, вагонному - формы ВУ, локомотивному - формы ТУ, пути - формы ПУ и т. д.
2. Технологический процесс работы станции.
3. Техническо-распорядительный акт (ТРА) станции.
4. План формирования поездов.
5. Книги расписаний грузовых и пассажирских поездов.
6. Документы, регламентирующие работу железнодорожного транспорта.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ:

1. Мультимедиа – проекторная установка;
2. компьютер.

4.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, 2011.
2. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение №7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, 2013.
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение №8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, 2013.
4. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ (ЦШ-530-11), 2011.
5. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ (ЦП/485), 1997 г. в редакции Распоряжения ОАО «РЖД» от 16. 11. 2010 № 2365р.
6. Инструкция по составлению Техническо-распорядительных актов железнодорожных станций ОАО «РЖД», 2005 г. в редакции Распоряжения ОАО «РЖД» от 27.09.2010 №2013р.

Дополнительные источники:

1. Положение о порядке служебного расследования и учёта транспортных происшествий и иных связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации ж. д. транспорта событий. Приказ Министра транспорта №163 от 25. 12.2006
2. Регламент действий работников, связанных с движением поездов, в аварийных и нестандартных ситуациях. № Г-6435у от 22.12.87.
3. Положение об общественном контроле за обеспечением безопасности движения на железнодорожном транспорте.
4. Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации.
5. Захаренко В.С. Безопасность движения поездов на железных дорогах России и Белоруссии. Минск: «Полымя», 1999.
6. Пособие по обеспечению безопасности движения и охране труда. ОАО «РЖД», 2011.
7. Воробьев Э.В., Никонов А.М. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учебник / - М.: Маршрут, 2005. - 533 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227806>.
8. Сорокина Л. В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. Учебное иллюстрированное пособие [Электронный ресурс] / М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2005. - 39с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226951>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять требования обеспечения безопасности перевозок и выбирать оптимальные решения при организации работ в условиях нестандартных ситуаций.</p> <p>ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь работать с инструкциями и нормативными документами; - определять нормы и допуски содержания железнодорожной колеи, определять пригодность стрелочных переводов к эксплуатации; - пользоваться всеми видами связи; - делать записи в журналах формы ДУ - понимать значение сигналов, сигнальных знаков и указателей; - определять массу и длину поезда, формировать поезда с учётом различных характеристик грузов в вагонах и подвижного состава; - проверять обеспеченность поезда тормозами; - заполнять бланки разрешений и поездную документацию; - заполнять разделы техническо-распорядительного акта станции (ТРА); - применять полученные знания в производственных ситуациях; - классифицировать случаи нарушения безопасности движения; - разрабатывать мероприятия по предупреждению аварийности; 	<p>Текущий контроль в форме выполнения контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса, тестирование.</p>

6. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»

6.1. Методические рекомендации преподавателю

Учебным планом на изучение дисциплины отводится четыре семестра. Учебная работа проводится в форме аудиторных занятий: теоретических – 186 часов, практических занятий – 30 часов и самостоятельной работы – 108 часов.

В связи со спецификой проведения занятий по всем разделам дисциплины теоретические занятия и практические занятия, предусмотренные учебным планом и данной рабочей программой, проводятся в активной и интерактивной формах. Обязательным при их проведении являются такие методы работы как: работа в группах, обсуждение реальных производственных проблем с наглядной демонстрацией их на полигоне, практика-исследование. Выбор формы осуществляется по усмотрению преподавателя и сложности восприятия материала студентами.

Основной методической базой изучения профессионального модуля являются методические указания к практическим занятиям, правила технической эксплуатации, инструкции и др.

Текущий контроль знаний осуществляется посредством ответов на контрольные вопросы по пройденному материалу, по результатам выполнения практических работ выполняется отчет.

6.1. Методические рекомендации для студентов

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку программой дисциплины отводится 108 часов. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя (консультации) и индивидуальную работу студента, выполняемую, в том числе в компьютерном классе с выходом в Интернет. При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы:

- изучение материала учебных пособий, инструкций, правил технической эксплуатации;
 - поиск информации в сети «Интернет» и периодической литературе;
 - решение производственных задач.
- Текущий контроль знаний осуществляется в виде:
- контрольных работ;
 - письменных домашних заданий;
 - подготовки докладов, рефератов, выступлений;
 - промежуточного тестирования по отдельным темам дисциплины.

При изучении дисциплины рекомендуется использовать Интернет-ресурсы электронно-библиотечной системы <http://biblioclub.ru>.

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Текущий и промежуточный контроль по дисциплине проводится в виде тестирования. Примеры тестовых заданий приведены ниже.

7.1 Тесты для контроля знаний (ПТЭ)

Пример:

Задание №156

Вопрос:

С какой скоростью (км/ч) разрешается следовать поезду при обнаружении ползуна у локомотива величиной от 1 до 2 мм.

Запишите число:

Задание №286

Вопрос:

С какой скоростью может следовать поезд после проследования проходного светофора с запрещающим, непонятным показанием или погасшим сигналом при появлении разрешающего показания на локомотивном светофоре?

Запишите число:

Задание №288

Вопрос:

Укажите с какой скоростью допускается движение поездов на боковые пути по стрелочным переводам с крестовиной марки 1/11 и круче.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Не более 20 км/ч
- 2) Не более 25 км/ч
- 3) Не более 40 км/ч
- 4) Не более 50 км/ч

7.2 Тесты для контроля знаний (ИДП)

Пример:

Задание №7

Вопрос:

Укажите, в какой форме сообщается о прибытии (возвращении) поезда

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Поезд N прибыл (возвратился) вчмин
- 2) Поезд N прибыл (возвратился) на станцию вчмин.
- 3) Поезд N прибыл (возвратился) с перегона вчмин.
- 4) Поезд N.... прибыл (возвратился) с перегона на станцию вчмин.

Задание №9

Вопрос:

Укажите, в каких случаях может не сообщаться на соседнюю (позади лежащую) станцию время прибытия поезда

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) На двухпутных участках с интенсивным движением.
- 2) На станциях, расположенных на двухпутном участке с интенсивным движением, перечень которых устанавливается приказом Н.
- 3) О прибытии поезда, следовавшего по правильному пути, на двухпутных участках, оборудованных автоблокировкой
- 4) На двухпутных участках, оборудованных автоблокировкой.
- 5) На двухпутных участках, оборудованных автоблокировкой, с интенсивным движением.

Задание №16

Вопрос:

Укажите, что должны сделать ДСП станций, ограничивающих перегон, перед переходом на телефонные средства связи В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ.

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Выслушать и записать приказ ДНЦ о переходе на телефонные средства связи.
- 2) Убедиться в свободности перегона, доложить ДНЦ и записать приказ ДНЦ о переходе на телефонную связь.

3) Привести приборы управления в положение, соответствующее запрещающему показанию выходных светофоров, ограждающих выход на перегон.

7.3 Тесты для контроля знаний (ИСИ)

Пример:

Задание №15

Вопрос:

О чем сигнализирует входной светофор зеленым мигающим и желтым огнями и двумя зелеными светящимися полосами?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

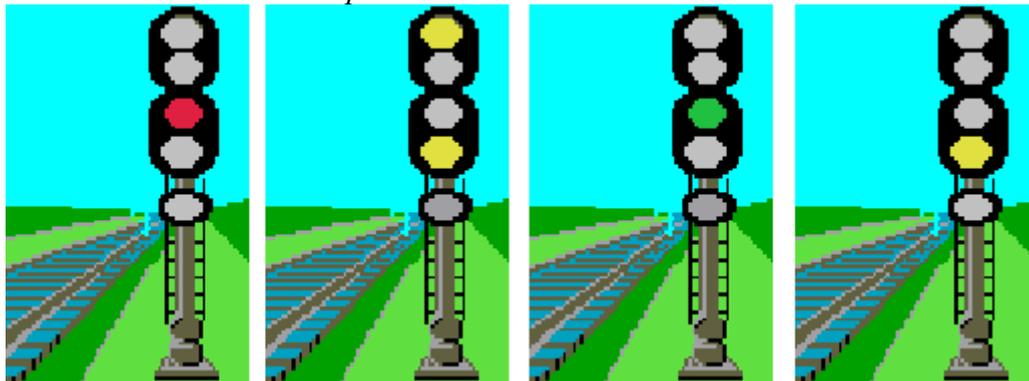
- 1) Поезд пропускается по боковому пути без остановки на станции со скоростью не более 120 км/ч, следующий светофор открыт и разрешает проследовать его с установленной скоростью
- 2) Поезд следует по главному пути с уменьшенной скоростью.
- 3) Поезд принимается на главный путь. 4) Поезд принимается на станцию со скоростью не более 20 км/ч и готовностью остановиться.
- 5) Поезд пропускается по главному пути без остановки на станции.

Задание №29

Вопрос:

Как сигнализирует маршрутный светофор, по которому разрешается движение с установленной скоростью, следующий светофор (маршрутный или выходной) открыт?

Укажите место на изображении:

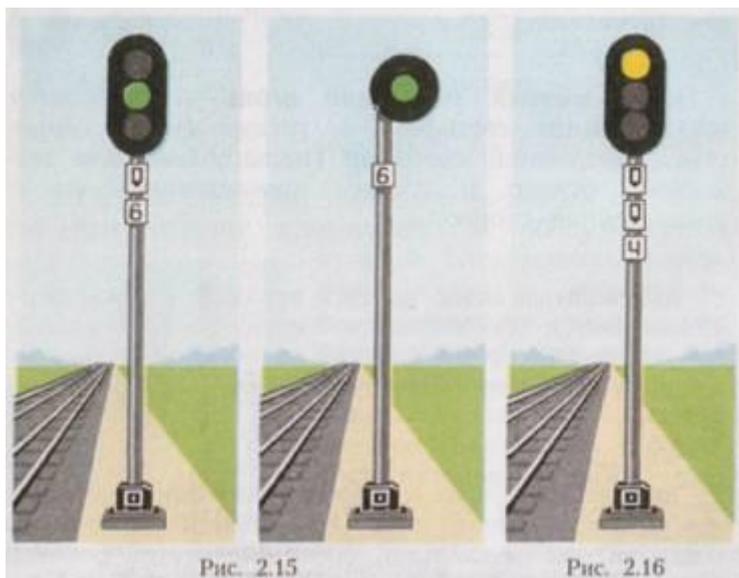


Задание №36

Вопрос:

Как сигнализирует проходной светофор при четырехзначной автоблокировке, когда впереди свободны три блок-участка?

Укажите место на изображении:



7.4 Перечень вопросов к зачету (7-й семестр)

Приказ Минтранса России от 25. 12. 2006г. №163

1. Приведите классификацию транспортных происшествий.
2. Назовите последствия нарушения безопасности движения поездов, классифицируемое как крушение.
3. Назовите последствия нарушения безопасности движения поездов, классифицируемое как авария.
4. Назовите последствия нарушения безопасности движения поездов, классифицируемое как происшествие.
5. Назовите последствия нарушения безопасности движения поездов, классифицируемое как событие.
6. Перечислите нарушения безопасности движения, о которых руководители субъектов ж. д. транспорта ежемесячно информируют Ространснадзор.
7. Расскажите о порядке формирования комиссий по расследованию крушений, аварий, происшествий и событий.
8. Раскройте задачи служебного расследования.
9. Расскажите о действиях представителей субъектов ж. д. транспорта на месте транспортных происшествий.
10. Расскажите о порядке оформления результатов служебного расследования транспортных происшествий.
11. Расскажите о порядке учёта и отчётности о транспортных происшествиях.

(8-й семестр)

Регламент действий работников хозяйства перевозок, связанных с движением поездов, в аварийных и нестандартных ситуациях от 14. 12. 2007г.

1. Перечислите действия ДНЦ при невозможности перевода стрелки с пульта управления.
2. Перечислите действия ДНЦ при нарушении контроля положения стрелки.
3. Перечислите действия ДНЦ при отправлении поезда по неправильному пути.
4. Перечислите действия ДНЦ при сбое в графике движения поездов.
5. Перечислите действия ДНЦ при повреждении контактной сети.
6. Перечислите действия ДНЦ при пропуске пассажирского поезда по участку, не предусмотренному расписанием движения.
7. Перечислите действия ДНЦ в случае, когда поезд потерял управление тормозами.

8. Перечислите действия ДНЦ в случае ухода вагонов со станции на перегон.
9. Перечислите действия ДНЦ в случае вынужденной остановки поезда на перегоне.
10. Перечислите действия ДНЦ при обнаружении неисправности пути.
11. Перечислите действия ДНЦ при срабатывании УКСПС.
12. Перечислите действия ДНЦ при обнаружении в поезде колёс с ползунами.
13. Перечислите действия ДСП в случае осложнения обстановки нарушением графика движения поездов.
14. Перечислите действия ДСП в случае, когда поезд потерял управление тормозами.
15. Перечислите действия ДСП в случае ухода вагонов со станции на перегон.
16. Перечислите действия ДСП в случае возникновения сильного ветра.
17. Перечислите действия ДСП в случае вынужденной остановки на перегоне из-за срабатывания тормозов.
18. Перечислите действия ДСП в случае схода вагонов на перегоне с выходом за габарит.
19. Перечислите действия ДСП при повреждении контактной сети.
20. Перечислите действия ДСП в случае обнаружении неисправности пути.
21. Перечислите действия ДСП при пропуске поездов по перегону, имеющему затяжной спуск.
22. Перечислите действия ДСП в случае отсутствия контроля положения стрелки.
23. Перечислите действия ДСП в случае ложной занятости стрелочного изолированного участка.
24. Перечислите действия ДСП в случае ложной занятости пути приёма.
25. Перечислите действия ДСП в случае приёма и отправления поездов при ложной свободности пути.
26. Перечислите действия ДСП в случае прекращения подачи основного электропитания поста ЭЦ.
27. Перечислите действия ДСП в случае, если стрелка с пульта не переводится.
28. Перечислите действия ДСП в случае погасании пульт-табло.
29. Перечислите действия ДСП в случае производства маневровой работы при запрещающих показаниях светофоров.
30. Перечислите действия ДСП в случае срабатывания УКСПС.
31. Перечислите действия ДСПГ в случае возникновения нештатных ситуаций.
32. Перечислите действия ДСПГ при неисправности горочных устройств.
33. Перечислите действия составителя поездов, регулировщика скорости движения вагонов в нестандартных ситуациях.
34. Перечислите действия работников хозяйства перевозок в аварийных ситуациях с опасными грузами.
35. Перечислите действия работников хозяйства перевозок в организации тушения пожаров.

Приказ №377-Н от 27. 09. 2010г.

1. Перечислите действия ДСП при появлении поезда на участке приближения.
2. Перечислите действия ДСП при отправлении поездов.
3. Назовите требования к регламенту переговоров ДСП, машиниста и составителя поездов при маневровой работе.
4. Назовите требования к регламенту переговоров по поездной радиосвязи.

Распоряжение от 11. 05. 2010г.

О системе контроля за отправлением, приёмом и пропуском по перегонам и станциям поездов с негабаритными и опасными грузами класса I (ВМ)

1. Приведите порядок контроля за отправлением и пропуском поездов с негабаритными и опасными грузами класса I (ВМ) поездным диспетчером.
2. Приведите порядок контроля за отправлением и пропуском поездов с негабаритными и опасными грузами класса I (ВМ) дежурным по станции.