

БРЯНСКИЙ ФИЛИАЛ ПГУПС

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.10. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И
БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

*базовая подготовка
среднего профессионального образования*

Брянск 2023

В методических рекомендациях раскрывается систематизированный подход к организации самостоятельной работы студентов Брянского филиала ПГУПС, которая организуется на основе деятельностного и компетентностного подходов к реализации образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Методические рекомендации могут применяться как студентами очной формы, так и студентами заочной формы обучения, а также могут быть полезны преподавателям филиала и быть использованы при профессиональной подготовке, повышении квалификации.

Составитель: Пешеходько Елена Николаевна- преподаватель БФ ПГУПС

Одобрено на заседании цикловой комиссии

Протокол № 9 от 23 мая 2023 г.

Председатель

цикловой комиссии

Миронова Ю.Н.

Рекомендовано Методическим советом филиала

Протокол № 8 от « 24» мая 2023 г.

Председатель – зам. директора по УПР

Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению Педагогическим советом

Протокол № 8 от « 25» мая 2023 г.

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по внеаудиторной самостоятельной работе обучающихся разработаны в соответствии Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее — СПО) специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте(по видам).

Задания для самостоятельной работы обучающихся основаны на знаниях общепрофессиональных дисциплин ОП 04 Транспортная система России, ОП 05 Технические средства (на железнодорожном транспорте), ОП Железнодорожные станции и узлы и служат для овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями будущих специалистов.

Целью рекомендаций является оказание методической помощи обучающимся при самостоятельном освоении учебного материала по дисциплине Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения при организации внеаудиторной самостоятельной работе.

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 РФ и инструкции, регламентирующие безопасность движения: Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ, Инструкцию по сигнализации на железных дорогах РФ, Регламент действий работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях;
- порядок мер по ликвидации последствий аварий, крушений, стихийных бедствий и происшествии.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности и овладению профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций

ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов

ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Внеаудиторной самостоятельная работа выполняется обучающимися после изучения соответствующих тем дисциплин с целью формирования умений использовать нормативную, справочную и специальную литературу для поиска информации, формирования самостоятельности мышления творческого подхода к решаемым практическим задачам.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся осуществляется в пределах времени отведенного на обязательные учебные занятия и может проходить письменной, устной или смешанной форме с представлением продукта творческой деятельности обучающегося.

План распределения часов на самостоятельную работу приведен в таблице 1.

Таблица 1

План распределения часов на самостоятельную работу

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
Введение. Раздел 1. Общие обязанности работников ж. д. транспорта и их ответственность за безопасность движения поездов Тема 1.1. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за безопасность движения поездов	Задачи и содержание предмета, его роль в обучении. Связь с другими предметами. Значение ПТЭ железных дорог РФ, инструкций и приказов Министерства транспорта РФ и ОАО «РЖД» для обеспечения бесперебойной работы ж.д. транспорта и безопасности движения поездов. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта. Порядок допуска к управлению локомотивами, сигналами, аппаратами и другими устройствами. Основные принципы гарантированного обеспечения безопасности движения поездов. Ответственность работников за нарушения требований безопасности движения поездов.	2	—	1	1. Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы: составление опорного конспекта. Подготовка презентации

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
Тема 1.2. Порядок испытаний и назначение на должность Тема 1.3. Ответственность и порядок контроля за выполнением ПТЭ и инструкций Раздел 2. Требования к техническим средствам ж. д. транспорта Тема 2.1. Общие положения содержания сооружений и устройств	Порядок проведения аттестации и назначение на должность, лиц поступающих на работу, связанных с движением поездов. Перечень должностей, работники которых подлежат аттестации. Объем знаний. Порядок и способы контроля за выполнением участниками перевозочного процесса должностных обязанностей по организации движения поездов и производством маневровой работы, выполнению требований охраны труда. Организация работы Комплексной системы оценки охраны труда на производственном объекте. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Понятие «железнодорожная станция». Требования к инфраструктуре железнодорожной станции. Порядок обслуживания сооружений и устройств железнодорожной станции.	2	2	1	1. Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы: подготовка сообщений; составление опорно-го конспекта. 2. Подготовка реферата 3. Оформление отчета по практическому занятию; подготовка к практическому занятию

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
Тема 2.2. Сооружения устройства путевого хозяйства	Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства. Понятие план и профиля железнодорожного пути. Требования по расположению отдельных пунктов в плане и в профиле. Нормы и допуски по содержанию колеи. Порядок контроля за состоянием железнодорожного пути и сооружений инфраструктуры. Стрелочные переводы, применяемые на железнодорожных путях общего пользования. Порядок укладки и снятия стрелочных переводов. Неисправности стрелочных переводов, при наличии которых, запрещена их эксплуатация. Пересечения железнодорожных путей общего пользования с другими железнодорожными путями, автомобильными дорогами и городскими улицами. Требования к содержанию железнодорожных переездов	2	8	8	1. Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы: — графическое представление изучаемого материала; — составление таблицы для систематизации материала темы; — составление глоссария. 2. Ответы на контрольные вопросы. Выполнение тестового задания 4. Оформление отчета по практическому занятию; подготовка к практическому занятию

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
Тема 2.4. Техническая эксплуатация устройств технологической электросвязи, сооружений устройств технологического электрооборудования железнодорожного транспорта	Виды связи, применяемые на перегонах и железнодорожных станциях. Требования, предъявляемые к различным видам технологической электросвязи. Порядок производства работ на устройствах электросвязи и очередность восстановления воздушных и кабельных линий связи. Габариты подвески проводов воздушных линий СЦБ и связи. Требования, предъявляемые к устройствам технологического электрооборудования. Уровни напряжения на токоприемниках подвижного состава и устройствах сигнализации, централизации и блокировки. Габариты подвески контактного провода, места установки опор. Порядок переключения разъединителей контактной сети	2	-	2	1. Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы: составление глоссария; составление таблицы для систематизации материала темы; составление опорной схемы конспекта; ответы на контрольные вопросы. 2. Подготовка реферата 3. Ответы на контрольные вопросы

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
Тема 2.5. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации блокировки железнодорожного транспорта	Назначение сигналов на железнодорожном транспорте. Подразделение сигналов по способу восприятия и применения. Основные типы светофоров по их назначению. Места установки светофоров. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами. Требования по видимости светофоров в зависимости от их назначения. Порядок проверки видимости светофоров Требования, установленные для устройств электрической централизации Требования, установленные для приводов и замыкателей централизованных стрелок. Требования, установленные для устройств путевой блокировки Требования, установленные для устройств автоматической локомотивной сигнализации Требования, установленные для устройств диспетчерской централизации Требования, установленные для средств	8	6	1	1. Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы: подготовка сообщений; составление опорного конспекта. 2. Подготовка реферата 3. Оформление отчета по практическому занятию; подготовка к практическому занятию

	автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда и контроля схода состава.				
--	---	--	--	--	--

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
Тема 2.6. Ручные и звуковые сигналы, ограждения, сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте	Ручные сигналы, подаваемые работниками железнодорожного транспорта. Значение звуковых сигналов и порядок их подачи. Сигнальные знаки и указатели (стрелочные указатели, указатели путевого заграждения, предельные столбики) Постоянные сигнальные знаки	2	4	3	1. Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы: — составление глоссария; — составление таблицы для систематизации материала темы; — составление опорной схемы конспекта; — ответы на контрольные вопросы. Подготовка реферата

Раздел 3. Организация движения поездов Тема 3.1. Производство маневров. Закрепление вагонов на станционных путях.	Общие положения. Способы производства маневровой работы. Нормы прикрытия при маневровой работе. Скорости при маневровой работе. Регламент переговоров при маневровой работе. Ручные сигналы при маневровой работе. Руководство маневровой работой. Требования к работникам при производстве маневровой работы	6	10	4	1. Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы: составление опорных схем конспекта. 2. Ответы на контрольные вопросы.
--	---	---	----	---	--

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
	Порядок приготовления маневровых маршрутов Маневры на сортировочных горках и вытяжных путях. Маневры на главных и приемоотправочных путях. Маневровая работа в районах, необслуживаемых дежурными стрелочных постов. Закрепление подвижного состава, номы и основные правила закрепления подвижного состава тормозными башмаками				3.Оформление отчета по практическому занятию; подготовка к практическому занятию: решение задач

Тема 3.3. Порядок технического обслуживания подвижного состава, обеспечения поездов автоматическими тормозами.	Требование по обеспечению поезда автоматическими тормозами. Тормозное нажатие, справка о тормозах, порядок заполнения справки о тормозах. Порядок размещения в грузовых поездах вагонов с пролетными трубками. Порядок проведения полного и сокращенного опробования автоматических тормозов. Обеспечение поезда ручными тормозами Автосцепное устройства. Требования к автосцепке. Порядок прицепки локомотива	2	4	4	Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы: — составление опорной схемы конспекта; ответы на контрольные вопросы. 2.Оформление отчета по практическому занятию
--	---	---	---	---	---

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
	к составу поезда, ответственность за правильное сцепление подвижных единиц в составе поезда				тию, подготовка к его защите; решение задач

Тема 3.4. Организация движения поездов	Порядок управления устройствами СЦБ. Порядок вступления дежурного по станции на дежурство. Общие обязанности дежурного по станции при прибытии, отправлении и проследовании поездов по станции. Общие обязанности дежурного по станции при выявлении неисправности железнодорожных путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и срабатывании устройств контроля за следованием поездов. Общие требования к порядку передачи приказов о приеме и отправлении поездов при запрещающем показании сигналов. Общие требования к порядку закрытия и открытия перегонов или отдельных железнодорожных путей перегонов, а также перехода с одних средств сигнализации и связи на другие.	2	6	4	1. Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы: ответы на контрольные вопросы. 2. Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите; подготовка к практическому занятию
---	---	---	---	---	--

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	

Тема 3.5. Движение поездов при автоблокировке, автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи.	Общие требования по организации движения на однопутных и двухпутных перегонах. Понятие односторонней и двухсторонней автоблокировки. Порядок приёма и отправления поездов. Порядок действий дежурного по станции при неисправности автоблокировки. Отправление поездов при запрещающем показании выходного светофора. Отработка порядка заполнения разрешения формы ДУ-54. Неисправности, при которых действие автоблокировки (АЛСН) прекращается. Порядок действия дежурного по станции при выявлении неисправности автоблокировки. Порядок прекращения действия автоблокировки и её восстановления при перерыве действия поездной диспетчерской связи. Разрешение на занятия поездом перегона. Общие положения при организации движения по телефонным средствам связи. Порядок ведения Журнала поездных телефонограмм формы ДУ-47. Порядок приема и сдачи дежурства Формы	4	4	5	1. Проработка инструкций: составление опорных схем конспекта. 2. Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите; подготовка к практическому занятию. 3. Ответы на контрольные вопросы
--	---	---	---	---	--

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	

	поездных телефонограмм при движении поездов на однопутных и двухпутных участках. Порядок заполнения путевых записок.				
Тема 3.7. Движение поездов при полуавтоматической блокировке, электрожелезнодорожной системе.	Общие требования по организации движения при полуавтоматической блокировке. Принцип работы полуавтоматической блокировки. Порядок убеждения в прибытии поезда в полном составе. Порядок отправления поезда, задержанного на станции. Порядок отправления поездов с возвращением поезда с перегона на станцию отправления. Отправление поезда при запрещающем показании выходного светофора. Отработка порядка заполнения разрешения формы ДУ-52. Неисправности, при которых действие полуавтоматической блокировки прекращается. Общие требования по организации движения при электрожелезнодорожной системе. Разрешение на занятие поездом перегона. Порядок	2	---	2	1. Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы: составление таблицы для систематизации материала темы. 2. Ответы на контрольные вопросы

		Число часов	
--	--	-------------	--

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Теория	Практ. занятия	Самост. работа	Вид самостоятельной работы
	убеждения в прибытии поезда в полном составе. Порядок отправления поезда, задержанного на станции. Порядок регулировки жезлов в жезловом аппарате. Неисправности, при которых действие электрожезловой системы прекращается				
Тема 3.9. Порядок выдачи предупреждений.	Случаи выдачи предупреждений. Виды предупреждений. Порядок передачи заявок о выдаче предупреждения и подтверждения принятия заявки к исполнению. Содержание заявки о выдаче предупреждения. Порядок заполнения бланков предупреждений формы ДУ-61. Порядок отмены выданного предупреждения. Порядок ведения книги записи предупреждений. Порядок действия дежурного по станции при получении сообщения с перегона о наличии препятствий для нормального следования поездов	2	2	2	1.Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы: составление опорных схем конспекта. 2.Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите; подготовка к практическому занятию. 3. Ответы на контрольные вопросы

		Число часов	
--	--	-------------	--

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Теория	Практ. занятия	Самост. работа	Вид самостоятельной работы
Тема 3.10. Организация движения восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. Движение поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи	Порядок назначения отправления восстановительного и пожарного поезда. Порядок передачи и регистрации требования помощи. Порядок отправления восстановительного, пожарного поезда, вспомогательного локомотива на перегон для оказания помощи. Разрешение для отправления поезда на закрытый перегон формы ДУ-64, порядок заполнения. Порядок следования восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов по перегону. Порядок открытия перегона после оказания помощи поезду. Порядок возвращения поезда с перегона на железнодорожную станцию отправления. Оказание помощи остановившемуся на перегоне поезду локомотивом сзади идущего поезда. Случаи когда организуется движение при перерыве действия всех установленных средств сигнализации и связи. Порядок движения поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи на однопутных и	2	2	2	1.Проработка конспек- тов занятия, учебных изданий и специальной технической литерату- ры: составление опор- ной схемы конспекта. 2.Оформление отчета по практическому заня- тию, подготовка к его защите; подготовка к практическому занятию. 3.Подготовка презента- ции

		Число часов	
--	--	-------------	--

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Теория	Практ. занятия	Самост. работа	Вид самостоятельной работы
	двухпутных перегонах. Формы письменных извещений, порядок их оформления и пересылки. Перечень поездов, которые запрещается отправлять				
Тема 3.11. Движение хозяйственных поездов при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях.	Понятие «окно» для производства работ. Порядок подготовки разрешений на производство работ. Порядок закрытия перегона (пути перегона). Порядок отправления хозяйственных поездов на закрытый перегон. Отправление на закрытый перегон нескольких хозяйственных поездов. Порядок открытия перегона (пути перегона) после окончания работ. Порядок производства работ на станционных путях.	2	4	2	1.Проработка конспектов занятия, инструкций: составление опорной схемы конспекта. 2.Ответы на контрольные вопросы. 3.Оформление отчета по практическому занятию; подготовка к практическому занятию

		Число часов	
--	--	-------------	--

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Теория	Практ. занятия	Самост. работа	Вид самостоятельной работы
Тема 3.13. Организация работы локомотивных бригад	Обязанности локомотивной бригады при прицепке к составу поезда и ведении поезда по перегону. Максимально допускаемые скорости движения поездов. Отправление и порядок следования поездов по неправильному пути. Следование поездов вагонами вперед. Порядок ведения поезда двойной тягой или с подталкивающим локомотивом. Требование к маневровой работе	2	-	2	1.Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы: 2.ответы на контрольные вопросы
Тема 3.14. Организация маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами	Информация в перевозочных документах при перевозке грузов ВМ (взрывчатые материалы). Порядок размещения вагонов с грузом ВМ производства маневров с вагонами, загруженными грузами ВМ. Порядок формирования поездов с вагонами, загруженными опасными грузами 1 класса (ВМ). Нормы прикрытия при постановке вагонов с грузом ВМ в состав поезда. Порядок следования поездов с с вагонами, загруженными опасными грузами 1 класса Порядок устранения технических и коммерческих неисправностей в пути следования	2	2	2	1. Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы: составление опорного конспекта. 2. Подготовка сообщения или презентации

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
Тема 3.15. Движение поездов и производство манев- ров в условиях нару- шения нормальной работы устройств СЦБ на станциях	Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Ложная занятость изолированного участка; Путь приема показывает ложную занятость; Ложная свободность пути приема или изолированного участка ;Отключение систем электроснабжения поста ЭЦ; Централизованная стрелка не переводится с пульта управления; Порядок действия при срабатывании УКСПС	-	12	6	1.Проработка учебных изданий и специальной технической литературы: составление опорной схемы конспекта. 2.Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите; подготовка к практическому занятию. 3.Подготовка презентации
Тема 4.1. Общие требования, предъявляемые к по- движному составу	Требования к вновь построенному подвижному составу. По-рядок допуска для эксплуатации подвижного состава. Отли-чительные знаки и надписи на подвижном составе. Требова-ния, предъявляемые к локомотивам при их эксплуатации. Порядок выхода локомотивов, специального самоходного подвижного состава с железнодорожных путей необщего пользования на пути общего пользования.	2	-	2	1.Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной тех-нической литературы: 2.ответы на контрольные вопросы

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
Тема 4.2. Колесные пары	Требование к освидетельствованию, формированию колесных пар и нанесению на них знаков и клейм. Неисправности колесных пар, при наличии которых запрещена их эксплуатация и нанесение на них знаков и клейм. Порядок следования подвижного состава при выявлении на колесной паре ползуна (выбоины).	2	-	2	1.Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы: составление таблицы для систематизации материала темы. 2.Подготовка реферата
Тема 4.3. Тормозное оборудование и автосцепное устройство.	Требования, порядок оборудования подвижного состава автоматическими и ручными тормозами. Требования к автосцепке. Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов. Разница по высоте между осями автосцепок.	2	-	2	1. Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы: составление таблицы для систематизации материала темы. 2. Ответы на контрольные вопросы
Тема 4.4. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	Неисправности, при наличии которых запрещается эксплуатация подвижного состава. Требования к техническому обслуживанию вагонов при постановке в поезд, подаче под погрузку и посадку людей.	2	-	2	1Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы: подготовка сообщения. 2.Ответы на контрольные вопросы. 3Составление тестового задания.

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
Тема 5.1. Организация работы по реализации системных мер, направленных на обеспечение безопасности движения поездов	Понятие «Безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта». Основные направления Правил реализации системных мер, направленных на обеспечение безопасности движения поездов. Система менеджмента безопасности движения. Комиссионные осмотры объектов инфраструктуры и железнодорожного подвижного состава. Проведение внутренних проверок состояния безопасности движения и аудитов систем менеджмента безопасности движения.	2	-	2	1. Проработка конспектов занятий, приказов, инструкций и специальной литературы: 2. ответы на контрольные вопросы
Тема 5.2. Классификация нарушений безопасности движения.	Классификация транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности и эксплуатации железнодорожного транспорта. Отнесение транспортных происшествий к крушению и аварии. Транспортные происшествия, характерные для работников хозяйства перевозок: сход подвижного состава, столкновение	2	2	2	1. Проработка конспекта лекций: ответы на контрольные вопросы. 2. Составление сообщения, презентаций

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
	подвижного состава при маневровых передвижениях, несанкционированное движение железнодорожного подвижного состава на маршрут приема, отправления поезда или на перегон, прием или отправление поезда по неготовому маршруту, прием поезда на занятый путь Отправление поезда на занятый перегон.				
Тема 5.3. Система организации профилактической работы по предупреждению случаев нарушения безопасности движения в хозяйстве перевозок Тема 5.4. Порядок служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил	Планирование профилактической работы руководителями в вопросах обеспечения безопасности и надежности перевозочного процесса. Система контроля за выполнением работниками установленного регламента переговоров. Организация проведения проверок выполнения работниками должностных обязанностей. Организация работы на основе оценки и управления существующими рисками. Порядок информирования о допущенных транспортных происшествиях и иных				

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
безопасности эксплуатации железнодорожного транспорта	и событиях, связанных с нарушением правил безопасности и эксплуатации железнодорожного транспорта. Образование и организация работы комиссий ОАО «РЖД» по расследованию нарушений безопасности движения. Взаимодействие комиссии ОАО «РЖД» с представителями сторонних организаций и Ространснадзора. Оформление результатов расследования, их хранение, предоставление органам государственной власти и сторонним организациям. Проведение совещаний по рассмотрению обстоятельств и причин возникновения нарушений безопасности движения. Учет нарушений безопасности движения.	2	-	1	1. Проработка конспектов занятий, приказов, инструкций и специальной технической литературы: 2. ответы на контрольные вопросы.

Раздел по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Вид самостоятельной работы
		Теория	Практ. занятия	Самост. работа	
Тема 5.5. Регламент оперативных действий работников хозяйства перевозок в аварийных и нестандартных ситуациях	Порядок взаимодействия работников в случаях: - осложнение обстановки при нарушении графика движения поездов, пропуска поезда по участку, не предусмотренному расписанием движения. - потеря управления тормозами поезда, следующего по участку; - несанкционированного движения железнодорожного подвижного состава со станции в сторону перегона Порядок действия дежурного по станции: - при вынужденной остановке поезда на перегоне из-за самопроизвольного срабатывания тормозов; - сходе поезда на перегоне с нарушением габарита по соседнему пути; - повреждения контактной сети на перегоне.	2	14	5	1.Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы: составление опорной схемы конспекта. 2.Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите; подготовка к практическому занятию. 3.Подготовка презентации

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Составление опорного конспекта

Цель данного вида ВСР: сформировать умения обработки информации, использования нормативной, справочной документации и специальной литературы.

Методика выдачи задания

Преподаватель во время занятия формулирует цель работы, в электронном или распечатанном виде выдает обучающимся задание (где указывается тема для конспектирования, план опорного конспекта и источники информации).

Преподаватель объясняет, каким образом обучающиеся должны работать с учебником, конспектом и ПТЭ. Определяет методику выполнения, сроки и объем работы, основные требования к результатам и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Составление опорного конспекта — вид внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по созданию краткой информационно-структурной обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Основная цель опорного конспекта — облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) — опорные сигналы. Опорный конспект — это наилучшая форма подготовки к устному ответу.

Последовательность выполнения задания:

1. Ознакомьтесь с материалом темы по Правилам технической эксплуатации, специальной технической литературе.
2. Выделите главное в изучаемом материале.
3. Подберите к данному тексту опорные сигналы в виде отдельных слов, определенных знаков или символов.
4. Составьте краткие записи по плану занятия.
5. Заучите конспект как опору устного ответа по плану темы.
6. Оформите работу в установленный срок.

Ожидаемый результат

Обучающийся демонстрирует степень и глубину освоения учебного материала, умение выбирать главное, лаконично

излагать мысли, сворачивать и структурировать информацию, способность находить логическую связь между элементами темы.

Методы контроля и оценка

Контроль результатов ВСР осуществляется во время учебных занятий в виде проверки опорного конспекта преподавателем.

Критерии оценивания:

- полнота изложения материала;
- последовательность и логичность в отражении содержания темы;
- лаконичность записи;
- структурирование записей;
- расстановка акцентов;
- связь с материалами учебника, справочника и других видов учебной литературы.

Оценка:

«Отлично» — конспект составлен в соответствии с планом, учебный материал использован в полном объеме, текст изложен последовательно, доступно; терминологически грамотное изложение ответа, качественное внешнее оформление.

«Хорошо» — конспект составлен в соответствии с планом, учебный материал использован в полном объеме, либо в объеме, превышающем 80 %; текст изложен недостаточно логично; конспект оформлен аккуратно, наглядно, с рисунками, поясняющими текст.

«Удовлетворительно» — основные положения учебного материала изложены неполно и непоследовательно, допущены неточности в определении понятий и применении знаний для решения практических задач, отсутствуют обоснования собственных суждений.

«Неудовлетворительно» — в конспекте не выделено главное и второстепенное, допущены ошибки в определении понятий, искажающие их смысл; материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Подготовка презентации

Цель данного вида ВСР: закрепить и систематизировать теоретические знания по основным вопросам темы; развить умения обработки информации, сжатого ее отраже-

ния и оформления в виде подборки логического видеоряда материалов.

Методика выдачи задания

Преподаватель во время занятия определяет для каждого обучающегося тему презентации, формулирует цель задания, обозначает список рекомендуемых источников, объясняет методику выполнения работы, критерии оценки презентации, определяет срок представления презентации.

Методика выполнения задания

Презентация (от латинского *praesento* — представление) — электронный документ в виде упорядоченного набора отдельных кадров (слайдов), выполненных в технологии мультимедиа. Цель презентации — представить полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Компьютерную презентацию удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. На презентацию, которая проводится в рамках теоретического занятия, выделяется не более 5 — 7 минут. Количество слайдов должно быть адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

Презентация состоит из следующих элементов:

— титульный лист (на нем обязательно должны быть представлены: название проекта; название образовательной организации; фамилия, имя, отчество обучающегося; группа);

— введение (содержит цели, задачи темы презентации);

— содержание (представлены основные этапы презентации);

— учебный материал (текст, схемы, таблицы, иллюстрации, графики);

— заключение (в краткой, запоминающейся форме приводятся выводы, обобщения, ключевые положения презентации);

— список литературы. Последовательность выполнения задания:

1. Составьте план доклада, отметив ключевые моменты, которые необходимо проиллюстрировать.

2. Напишите подробный текст доклада.

3. Подготовьте иллюстративный материал, разработайте слайды для иллюстрации доклада.

4. Подготовьтесь к публичному выступлению с докладом в сопровождении слайдов презентации, обратите внимание на длительность демонстрации каждого кадра, его наглядность, информативность.

5. Подготовьтесь к ответам на вопросы аудитории.

Требования к объему и содержанию информации:

- заголовки должны привлекать внимание аудитории;
- слова и предложения — краткие;
- временная форма глаголов — одинаковая;
- минимум предлогов, наречий, прилагательных;
- на одном слайде не следует размещать более трех определений, фактов, выводов;
- ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде;
- слайды не должны быть перегружены текстом и картинками.

Требования к расположению информации:

- горизонтальное расположение информации, но возможны и исключения, например, подписи на графиках при обозначении осей X-Y-Z;
- наиболее важная информация — в центре экрана;
- комментарии к картинке следует располагать внизу.

Ожидаемый результат

Выполненным заданием обучающийся демонстрирует умение систематизировать и перерабатывать информацию, оформлять ее в виде подборки материалов, показывает умение представлять информацию в удобной форме.

В результате выполнения ВСР обучающийся демонстрирует раскрытие ключевых вопросов темы в слайдах или других средствах иллюстрирования речи, соответствие иллюстративного материала вопросам темы, непрерывность логической цепочки мышления, четкое выделение основной цели презентации, культуру речи, соблюдение временных рамок.

Методы контроля и оценка

Процедура защиты презентаций проходит в виде конференции или проводится на учебном занятии. После каждой

демонстрации презентации преподаватель предлагает высказать всем желающим свое мнение по содержанию, оформлению, защите мультимедийной работы.

Критерии оценивания:

- соответствие содержания презентации теме;
- полнота раскрытия содержания темы;
- правильный отбор информации и ее изложение на слайдах;
- выдержанность структуры презентации;
- качество ответов на вопросы аудитории;
- соответствие требованиям образовательной организации к оформлению презентаций.

Оценка:

«Отлично» — знание темы и свободное владение текстом; стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность, соблюдение требований оформления презентации, соответствие выступления всем критериям оценивания.

«Хорошо» — знание и понимание изученной темы, осознанное использование учебного материала; допущены отдельные недостатки в форме подачи информации и по содержанию темы, презентация частично не выдержана по одному из критериев оценивания.

«Удовлетворительно» — знание и понимание основных положений учебного материала, но неполное и непоследовательное их изложение; неточности в определении понятий, отсутствие доказательности и аргументированности выводов, презентация частично не выдержана по трем из критериев оценивания.

«Неудовлетворительно» — презентация не выполнена или выполнена с грубыми нарушениями по всем критериям оценивания.

Составление опорной схемы конспекта

Цель данного вида ВСП: сформировать умения обобщать, систематизировать, сжимать и структурировать теоретический материал по заданной теме.

Методика выдачи задания

Преподаватель во время учебного занятия формулирует цель работы, выдает обучающимся задание и методику выполнения,

определяет источники информации, сроки и объем работы, основные требования к результатам и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Опорная схема конспекта состоит из опор — слов, терминов и отрывков предложений, несущих наибольшую смысловую нагрузку. По опорам можно легко восстановить текст выступления или доклада. Выбор опор может зависеть от особенностей памяти обучающегося, его целей и задач.

Последовательность выполнения задания:

1. Изучите информацию по теме.
2. Систематизируйте информацию, представьте ее в сжатом виде.
3. Изобразите опорную схему.
4. Подготовьтесь к контролю по данной теме, используя готовую схему.

Ожидаемый результат

Выполненной работой обучающийся демонстрирует умение систематизировать и перерабатывать информацию, оформлять ее сжато в виде блок-схем, показывает умение представить информацию в краткой форме.

Методы контроля и оценка

Контроль результатов ВСР осуществляется во время учебных занятий — преподавателю представляется выполненная опорная схема в письменном виде.

Критерии оценивания:

- умение систематизировать и представлять информации в сжатом виде;
- качество усвоения учебного материала;
- обоснованность и четкость изложения информации;
- умение правильно оформить схему в соответствии с требованиями преподавателя.

Оценка:

«Отлично» — опорная схема конспекта изложена правильно и грамотно, соответствует содержанию изучаемой темы; соблюдены требования к выполнению и оформлению.

«Хорошо» — опорная схема конспекта изложена правильно и грамотно, соответствует содержанию изучаемой темы, но допущены недочеты в оформлении.

«Удовлетворительно» — при составлении опорной схемы конспекта полностью не раскрыто содержание темы; допущены ошибки в оформлении работы.

«Неудовлетворительно» — опорная схема конспекта не выполнена или допущено грубое искажение содержания темы.

Ответы на контрольные вопросы

Цель данного вида ВСР: систематизировать и закрепить материал, изучаемый по теме, проконтролировать качество и глубину его усвоения.

Методика выдачи задания

Преподаватель во время учебного занятия формулирует цель задания, проводит инструктаж по его выполнению, выдает обучающимся в распечатанном или электронном виде контрольные вопросы с указанием рекомендуемых источников информации, сроков и методики выполнения задания, сообщает основные требования к результатам работы, критерии оценки.

Количество вопросов и последовательность их выдачи обучающимся определяется преподавателем индивидуально.

Методика выполнения задания

1. Изучите материал темы по указанным источникам.
2. Найдите ответы на контрольные вопросы. Постарайтесь разобраться с непонятными, новыми терминами, если это необходимо, используйте специальную литературу, справочники и словари.
3. Кратко запишите ответы на вопросы (можно в виде тезисов).
4. Заучите определения основных понятий, формулы и нормативные данные.

Ожидаемый результат

В результате выполнения ВСР обучающийся демонстрирует обоснованные, лаконичные, правильные ответы на все контрольные вопросы по заданию преподавателя со ссылкой на источники информации, умение применять полученные теоретические знания, использовать специальную литературу по изучаемой дисциплине.

Методы контроля и оценка

Контроль результатов ВСР осуществляется во время учебных занятий. Обучающийся сдает преподавателю в письменном виде ответы на контрольные вопросы.

Критерии оценивания:

- правильность ответов на контрольные вопросы;
- уровень усвоения учебного материала;
- владение технической терминологией;
- обоснованность и лаконичность изложения сути вопроса.

Оценка:

«Отлично» — правильные и лаконичные ответы даны на все вопросы, полностью раскрыто содержание материала; приведены технически грамотные пояснения.

«Хорошо» — правильные и лаконичные ответы даны на все вопросы; но допущены неполные пояснения и несущественные недочеты в терминологии.

«Удовлетворительно» — верные ответы даны более чем на 50 % вопросов, отсутствуют пояснения; допущены несущественные ошибки в терминологии.

«Неудовлетворительно» — продемонстрировано слабое знание теории; верные ответы даны менее чем на 50 % вопросов; допущены существенные ошибки в терминологии; приведены технически неграмотные пояснения.

Графическое представление изучаемого материала

Цель данного вида ВСР: закрепить и систематизировать теоретические знания, сформировать умения выделять главные элементы темы и устанавливать между ними соотношение в виде рисунков.

Методика выдачи задания

Преподаватель во время учебного занятия выдает задание на ВСР и перечень рекомендуемой литературы, разъясняет методику выполнения задания и обращает внимание обучающихся на то, что схемы выполняются в рабочей тетради от руки и что на схемах ограждения необходимо наносить расстояния. Преподаватель определяет критерии оценки работы, сроки выполнения.

Методика выполнения задания

Выполнение схем — это вид самостоятельной работы обучающихся по систематизации информации, которая сводится

к развитию умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития заданного события.

Последовательность выполнения задания:

1. В соответствии с перечнем рекомендуемой литературы изучите и произведите анализ информации по теме.
2. Создайте тематическую схему в соответствии с заданием.
3. На схеме обязательно отобразите требуемые расстояния.
4. Представьте схему на контроль в установленный срок.

Ожидаемый результат

В результате выполненной ВСР обучающийся демонстрирует степень освоения учебного материала, аккуратность выполнения работы, соответствие содержания теме, умение применять справочную и нормативную литературу, творческий подход к выполнению задания.

Методы контроля и оценка

Контроль результатов ВСР осуществляется во время учебных занятий в виде проверки преподавателем выполненных схем.

Критерии оценивания:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- аккуратность выполнения работы;
- творческий подход к выполнению задания;
- соблюдение сроков сдачи работы.

Оценка:

«Отлично» — схема полностью соответствует теме задания; применены теоретические знания по теме и навыки работы с нормативной литературой; чертеж схемы оформлен правильно, работа представлена в установленные сроки.

«Хорошо» — для выполнения схемы применены теоретические знания, но допущены отдельные недочеты в оформлении.

«Удовлетворительно» — схема выполнена не в полном соответствии с заданием; допущены многочисленные ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» — схема не выполнена к установленному сроку или не соответствует заданию.

Составление таблицы для систематизации материала темы

Цель данного вида ВСР: сформировать умения систематизировать и обобщать учебный материал, структурировать и представлять информацию в сжатом виде.

Методика выдачи задания

Преподаватель во время учебного занятия формулирует цель задания на ВСР, выдает задание, перечень рекомендуемой литературы, методику выполнения, определяет объем и сроки представления работы, основные требования и критерии оценки выполненной работы.

Методика выполнения задания

Составление таблиц — это вид самостоятельной работы обучающихся по систематизации и обобщению объемной информации, которая сводится в таблицы. Таблицы создаются как помощь в изучении большого объема информации, с целью придать ему оптимальную форму для запоминания.

Последовательность выполнения задания:

1. Изучите информацию по теме.
2. Информацию представьте в сжатом виде и запишите в соответствующие графы таблицы.
3. Подготовьтесь к контролю знаний по заданной теме, используя готовую таблицу.

Ожидаемый результат

В результате выполненной ВСР обучающийся демонстрирует степень освоения учебного материала, умение систематизировать и обобщать материал, правильно отбирать информацию.

Методы контроля и оценка

Контроль выполнения задания на ВСР производится на учебном занятии.

Критерии оценивания:

- соответствие содержания теме;
- систематизированный отбор информации;
- структурированность информации.

Оценка:

«Отлично» — содержание таблицы соответствует теме задания; оформление выполнено с учетом требований; таблица представлена на контроль в установленный срок.

«Хорошо» — содержание таблицы соответствует теме задания, но допущены отдельные неточности в терминологии; таблица представлена на контроль в установленный срок.

«Удовлетворительно» — таблица составлена с ошибками и неточностями по содержанию темы.

«Неудовлетворительно» — таблица составлена в объеме менее 50 % или в ней допущены грубые ошибки по содержанию темы.

Составление глоссария

Цель данного вида ВСР: систематизировать теоретические знания, закрепить умения анализировать учебную информацию, отделять главное от второстепенного, составлять корректные лаконичные описания новых терминов и понятий.

Методика выдачи задания

На учебном занятии преподаватель определяет цель ВСР, выдает задание, перечень рекомендуемой литературы и методику выполнения; устанавливает сроки выполнения и объем работы, сообщает требования к результатам и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Глоссарий — толковый словарь терминов, употребляемых в изучаемой теме. Статья глоссария состоит из двух частей: первая — точная формулировка термина в именительном падеже; вторая — содержательная часть, объемно раскрывающая смысл данного термина.

Последовательность выполнения задания:

1. Изучите информацию по заданной теме в учебной, справочной и/или нормативной литературе, указанной в источниках.
2. Произведите анализ найденного материала и выделите главные термины и понятия.
3. Составьте в алфавитном порядке список из выбранных терминов и понятий и запишите их значение.
4. Оформите глоссарий в соответствии с требованиями.

Правила составления глоссария:

1. Стремитесь к максимальной точности и достоверности информации.

2. Старайтесь указывать корректные научные термины.

3. Критически осмыслите подобранные определения и попытайтесь устранить в них избыточность информации и повторения.

4. Оформление глоссария: формат листов А4, гарнитура шрифта — Times New Roman, размер шрифта — 14 пт, между-строчный интервал — 1,5 пт, абзацный отступ — 1,25 см.

Пример оформления глоссария приведен в таблице 2.

Таблица 2

Пример оформления глоссария

Термины / понятия	Значение терминов / понятий
Сигнал	условный видимый или звуковой знак, при помощи которого подается определенный приказ
...	...

Ожидаемый результат

Выполненное задание демонстрирует степень и глубину освоения учебного материала, умение систематизировать теоретические знания, составлять корректные лаконичные описания новых терминов и понятий.

Методы контроля и оценка

Контроль результатов ВСР осуществляется во время учебного занятия в виде проверки составленного глоссария.

Критерии оценивания:

- соответствие заданной теме;
- корректные лаконичные описания терминов;
- соответствие требованиям к оформлению.

Оценка:

«Отлично» — содержание глоссария соответствует заданной теме; выдержаны все требования по его выполнению и оформлению; глоссарий представлен в установленный срок.

«Хорошо» — соблюдены основные требования к содержанию глоссария, но допущены недоработки в оформлении и изложении 10 % терминов.

«Удовлетворительно» — допущены ошибки в описании более 30% значений терминов.

«Неудовлетворительно» — глоссарий составлен в объеме менее 50% или выявлено существенное непонимание темы.

Подготовка реферата

Цель данного вида ВСР: закрепить и систематизировать теоретические знания; развить умения лаконично излагать свои мысли, выделять главное, выбирать источники информации по изучаемой теме.

Методика выдачи задания

Во время учебного занятия преподаватель формулирует цель задания, выдает обучающимся темы реферата, методику составления реферата, рекомендуемые источники информации, определяет сроки выполнения, объем работы, требования к защите реферата и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Реферат — краткое изложение в письменном виде содержания одного или нескольких источников по заданной теме. Объем реферата, как правило, составляет от 8 до 15 печатных страниц.

Последовательность выполнения задания:

1. Изучите тему по учебной, специальной и справочной литературе (прежде всего, рекомендованную учебной программой): соответствующие разделы учебника, учебного пособия, конспектов лекций.

2. Составьте план реферата и согласуйте его с преподавателем. Сформулируйте основные пункты и подпункты плана реферата.

3. По мере изучения информации делайте заметки и выписки, постепенно группируя и накапливая теоретический материал.

4. Проанализируйте и обработайте материал в целом, отредактируйте текст.

5. Оформите реферат в соответствии с требованиями образовательной организации к оформлению рефератов.

6. Подготовьтесь к защите реферата. При необходимости подберите иллюстрации для сопровождающего видеоряда: чертежи, плакаты, слайды.

Структура реферата:

- титульный лист (оформляется в соответствии с требованиями образовательной организации);
- содержание;
- введение (указываются цель и задачи реферата, объясняется значимость и актуальность темы);
- основная часть (раскрывается содержание темы реферата);
- заключение (делаются обобщенные выводы, даются рекомендации);
- список литературы.

Порядок защиты реферата:

- краткое сообщение задачи темы, ее актуальность, полученные результаты, вывод и предложения;
- ответы обучающегося на вопросы преподавателя и оппонентов.

Ожидаемый результат

В результате выполнения ВСР обучающийся демонстрирует умение раскрывать цель и содержание темы реферата, выбирать учебные и дополнительные источники информации по изучаемой теме, лаконично и последовательно излагать свои мысли по теме, приводить достоверные примеры и иллюстративный материал, делать убедительные выводы и обоснованные предложения, правильно оформлять работу.

Методы контроля и оценка

Контроль осуществляется на аудиторном занятии в виде проверки письменно оформленного реферата и/или в виде выступления обучающегося перед аудиторией (учебное занятие, конференция и т. д.).

Критерии оценивания:

- соответствие теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- владение терминологией и культурой речи;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Оценка:

«Отлично» — полностью раскрыта тема реферата, приведена собственная точка зрения на рассматриваемую проблему, выводы логичны; при защите реферата выявлено отличное знание

материала темы, приведены развернутые и аргументированные ответы на вопросы.

«Хорошо» — полностью раскрыта тема реферата, приведена собственная точка зрения на рассматриваемую проблему, материал в реферате изложен грамотно, но имеются неточности; при защите реферата выявлено хорошее знание темы, но на дополнительные вопросы даны неполные и неразвернутые ответы.

«Удовлетворительно» — тема реферата раскрыта не полностью, допущены ошибки в содержании; при защите реферата выявлено слабое знание темы и неспособность привести соответствующие доводы и аргументированные ответы.

«Неудовлетворительно» — тема реферата не раскрыта, не отражена точка зрения обучающегося на рассматриваемую проблему, допущены грубые ошибки; при защите реферата выявлено слабое знание материала, ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

Подготовка сообщения

Цель данного вида ВСР: систематизировать, закрепить и расширить теоретические знания; выработать навыки самостоятельного подбора, обработки, обобщения, сжатия и структурированного изложения информации по заданной теме.

Методика выдачи задания

Преподаватель во время учебных занятий формулирует цель задания на ВСР, выдает обучающимся темы сообщений и рекомендуемые источники информации, дает методические рекомендации по составлению сообщения, определяет сроки выполнения и объем работы, требования к результатам и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Сообщение представляет собой сжатую информацию, которая носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд на определенную тему. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером — сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно. Оно может включать элементы

наглядности (иллюстрации, демонстрацию). Регламент времени, выделяемый на сообщения — 5 минут. Затраты времени на подготовку сообщения определяются преподавателем, они зависят от трудности сбора информации, сложности материала, индивидуальных особенностей обучающегося.

Последовательность выполнения задания:

1. Подберите и изучите литературу по теме.
2. Составьте план или изобразите структуру сообщения в графическом виде.
3. Выделите основные понятия.
4. Введите в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5. Оформите текст письменно.
6. Сдайте преподавателю выполненное письменно задание в установленный срок и подготовьте устное выступление с сообщением на учебном занятии.

Ожидаемый результат

В результате выполнения ВСР обучающийся демонстрирует знание материала, умение сжато излагать содержание темы, дополнять текст учебной литературы фактическими или статистическими материалами, приводить иллюстративный материал, отражающий ключевые вопросы темы.

Методы контроля и оценка

Контроль результатов ВСР осуществляется во время учебного занятия в виде проверки преподавателем письменного сообщения или устного выступления обучающегося. Преподаватель проверяет сообщение и оценивает работу с учетом критериев оценки.

Критерии оценивания:

- уровень раскрытия темы;
- актуальность, достоверность материала;
- лаконичность и логичность изложения материала.

Оценка:

«Отлично» — тема раскрыта всесторонне; материал подобран актуальный, изложен логично; соблюдены все требования к выполнению.

«Хорошо» — тема раскрыта всесторонне; материал подобран актуальный, но изложен с нарушением последовательности; основные требования к выполнению соблюдены.

«Удовлетворительно» — тема сообщения раскрыта не полностью; материал изложен непоследовательно и нелогично; основные требования к выполнению соблюдены.

«Неудовлетворительно» — тема сообщения не раскрыта; подобран недостоверный материал; информация изложена нелогично; сделаны неверные выводы.

Выполнение тестового задания

Цель данного вида ВСР: закрепить, обобщить, систематизировать знания по изученному теоретическому материалу; определить уровень знания и понимания темы.

Методика выдачи задания

Преподаватель во время аудиторных занятий формулирует цель задания, выдает на бланке формата А4 тестовое задание с картой ответов, методические рекомендации по работе с тестом, определяет сроки выполнения и объем работы, сообщает требования к результатам и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Последовательность выполнения задания:

1. Повторите материал по теме, используя конспект занятий и рекомендуемые источники.

2. Внимательно прочитайте вопрос и все предлагаемые ответы, выберите один наиболее полный и правильный ответ (если в задании отдельно не оговаривается необходимость указать несколько правильных ответов), укажите его в карте ответов.

3. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени можно пропустить задание, которое не удастся выполнить сразу, и перейти к следующему: если остается время, к нему можно вернуться и выполнить позже.

4. Будьте аккуратны при заполнении карты ответов: исправления расцениваются как неправильный ответ.

Ожидаемый результат

В результате выполнения ВСР обучающийся демонстрирует уровень знания учебного материала, умение мыслить логически, понимать особенности применения терминологии, четкое знание нормативной базы.

Методы контроля и оценка

Карты ответов выполненных тестовых заданий сдаются преподавателю на учебном занятии. Каждый правильный ответ оценивается одним баллом.

Критерии оценивания:

- правильность ответов на вопросы теста;
- четкость заполнения карты ответов: отсутствие ответа, исправление, несоответствие числа данных вариантов ответа числу, указанному в задании, расценивается как ошибка.

Оценка:

«Отлично» — 96–100 % правильных ответов.

«Хорошо» — 71–95 % правильных ответов.

«Удовлетворительно» — 51–70 % правильных ответов.

«Неудовлетворительно» — менее 51 % правильных ответов.

Подготовка к практическому занятию

Цель данного вида ВСР: систематизировать и закрепить знания, полученные при изучении данной темы; сформировать умения оформлять отчет по практическому занятию и подготавливаться к его защите.

Методика выдачи задания

На аудиторном занятии, предшествующем практическому, преподаватель формулирует цель ВСР, в электронном или распечатанном виде выдает обучающимся задание и методические указания по его выполнению, рекомендуемые источники информации, требования к оформлению и результатам выполнения ВСР, требования к защите отчета, критерии оценки.

Срок выполнения задания на ВСР — день проведения практического занятия по изученной теме.

Методика выполнения задания

1. Изучите задание на ВСР по данной теме.
2. Повторите теоретический материал соответствующей темы, используя рекомендуемые источники информации.
3. Выполните задание с учетом последовательности действий, приведенной в разделе «Задания для внеаудиторной самостоятельной работы» данного методического пособия.
4. Оформите выполненное задание в соответствии с требованиями к оформлению и результатам выполнения ВСР.

5. Ознакомьтесь с содержанием отчета по практическому занятию. Отчет должен содержать:

- наименование практического занятия;
- цель практического занятия;
- оборудование;
- задание и исходные данные;
- выполненное задание и произведенные расчеты (выполняется на практическом занятии);
- основные результаты и выводы (выполняется на практическом занятии).

6. Подготовьтесь к защите результатов работы и полученных выводов. Защита отчетов проводится на практическом занятии и организуется перед всей группой обучающихся, полученные выводы обсуждаются всеми обучающимися.

Ожидаемый результат

В результате выполнения ВСР обучающийся демонстрирует глубину знаний по заданной теме, умение применять полученные теоретические знания при подготовке к выполнению практического занятия и защите его отчета.

Методы контроля и оценки

Контроль результатов выполнения ВСР осуществляется на практических занятиях после выполнения практического задания в форме проверки преподавателем письменного отчета и его защиты.

Критерии оценивания:

- уровень понимания цели и порядка выполнения задания, уровень освоения учебного материала данной темы;
- умение применять полученные теоретические знания при подготовке к выполнению практического занятия и защите его отчета;
- качество оформления отчетов практических занятий по установленной преподавателем форме и в соответствии с принятыми в образовательной организации требованиями.

Оценка:

«Отлично» — задание выполнено в полном объеме; отчет оформлен в соответствии с требованиями; при защите отчета по практическому занятию даны верные лаконичные ответы на все контрольные вопросы.

«Хорошо» — задание выполнено в полном объеме; имеются незначительные замечания по методике выполнения; отчет оформлен по установленной форме в полном объеме; дано 70 – 90 % верных ответов на контрольные вопросы.

«Удовлетворительно» — задание выполнено не в полном

объеме; имеются замечания по методике выполнения; отчет оформлен по установленной форме; дано 50 – 70 % верных ответов на контрольные вопросы.

«Неудовлетворительно» — задание выполнено не в полном объеме; имеются грубые ошибки по методике выполнения; отчет оформлен с нарушениями установленной формы; дано менее 50 % верных ответов на контрольные вопросы, отсутствуют выводы.

Решение задач

Цель данного вида ВСР: закрепить и систематизировать теоретические знания; сформировать умения применять теоретические знания при решении ситуационных учебно-производственных (профессиональных) задач, подготавливаться к защите отчета по практическому занятию.

Методика выдачи задания

Решение задач включает в себя условия (описание ситуации, исходные количественные данные) и вопрос (задание), поставленный перед обучающимися. Задача должна содержать все необходимые данные для ее решения, а в случае их отсутствия — ссылку на источники, в которых эти данные можно узнать.

Преподаватель на аудиторном занятии формулирует цель задания, выдает обучающимся задание и методические рекомендации по его выполнению, проводит инструктаж по выполнению задания, рассматривает пример решения типовой задачи, отмечает особенности решения отдельных вариантов (в зависимости от задания можно указать номер варианта или номер задачи), поясняет критерии оценки и требования к оформлению, определяет список рекомендуемых источников, устанавливает срок выполнения.

Методика выполнения задания

Учебно-производственные задачи создаются на основе анализа профессиональных функций специалистов, они сложны, комплексны и соответствуют производственным ситуациям.

Последовательность выполнения задания:

1. Изучите теоретический материал по теме.
2. Внимательно прочитайте задачу и выполните анализ описанной производственной ситуации.
3. Выявите способы (нормативы, правила, методики, технологии), которые могут быть использованы при решении задачи.
4. Отберите необходимые данные для решения задачи, установите их достаточность.
5. Ответьте на вопросы задачи, выполните действия, обу-

словленные вопросом (заданием).

6. Оформите решение в соответствии с установленными в образовательной организации требованиями.

Ожидаемый результат

В результате выполнения ВСР обучающийся демонстрирует уровень и глубину изучения темы, умение анализировать конкретные производственные ситуации и принимать решения, готовность к защите отчета практического занятия.

Методы контроля и оценка

Контроль выполнения ВСР преподавателем производится на учебном занятии в виде проверки выполненных заданий.

Критерии оценивания:

- понимание алгоритма решения задач;
- владение методикой расчетов;
- умение правильно выполнять чертежи;
- правильное оформление расчетной и графической части

задания.

Оценка:

«Отлично» — все задачи решены верно, по соответствующей методике.

«Хорошо» — все задачи выполнены в соответствии с методикой решения; допущены незначительные ошибки в математических расчетах или в оформлении.

«Удовлетворительно» — более чем у 2 / 3 задач применена верная методика решения или/и при всех правильно решенных задачах неправильно вычерчен поясняющий чертеж или рисунок.

«Неудовлетворительно» — менее чем 2 / 3 задач выполнены по верной методике решения.

Составление тестового задания

Цель данного вида ВСР: закрепить и систематизировать теоретические знания по заданной теме; развивать навыки самостоятельной работы с источниками информации.

Методика выдачи задания

Во время учебных занятий преподаватель формулирует цель задания, выдает перечень тем для составления тестовых заданий и методические рекомендации по его выполнению, определяет сроки выполнения и объем работы, сообщает требования к результатам и критерии оценки.

Методика выполнения задания

При выполнении данной ВСР можно применить 4 типа тестовых заданий:

- задания открытого типа;
- задания закрытого типа;
- задания на установление соответствия;
- задания на установление последовательности.

Задания открытого типа бывают двух видов: задания до-полнения и задания свободного изложения.

1) Задания-дополнения предполагают дополнение задания, после которого получается истинное высказывание.

Пример:

Задание: закончите предложение, чтобы получилось истинное высказывание.

Вопрос: сигнал — условный видимый или звуковой знак, при помощи которого подается определенный_____.

Ответ: приказ.

2) В заданиях свободного изложения испытуемому необходимо записать одно или несколько слов (цифр, букв, возможно, словосочетаний или даже предложений). Они предполагают свободные ответы испытуемых по сути задания. Формулировки заданий должны обеспечивать наличие только одного правильного ответа.

Пример:

Задание: напишите предложение, чтобы получилось истинное высказывание.

Вопрос: укажите размеры движения поездов при интенсивном движении на двухпутных участках.

Ответ: размеры движения поездов при интенсивном движении составляют на двухпутных участках более 50 пар в сутки.

Задания закрытого типа бывают двух видов: задания альтернативных ответов и задания множественного выбора. Тестовые задания закрытого типа предусматривают различные варианты ответа на поставленный вопрос: из ряда предлагаемых выбираются один или несколько правильных ответов, выбираются правильные (или неправильные) элементы списка и др. Это задания с предписанными ответами, что предполагает наличие ряда предварительно разработанных вариантов ответа на заданный вопрос.

1) Задания альтернативных ответов: к каждой задаче альтернативных ответов дается только два варианта ответа. Испытуемый должен выбрать один из них — «утверждение верно» / «утверждение неверно», «правильно» / «неправильно» и др.

Особенностью заданий альтернативных ответов является то, что вопрос должен быть сформулирован в форме утверждения, поскольку он предполагает согласие или несогласие, которое можно отнести к утверждению.

Пример:

Задание: выберите один правильный вариант ответа.

Вопрос: улавливающий тупик — это тупиковый железнодорожный путь, предназначенный для остановки потерявшего управление поезда или части поезда при движении по затяжному спуску.

Варианты ответа: утверждение верно, утверждение неверно.

Ответ: утверждение верно.

Эти задания могут содержать проверку умений работать с графиками, навыками приближенного вычисления. Любая другая форма представления заданий будет гораздо более громоздкой и менее удобной.

2) Задания множественного выбора: это основной вид заданий, применяемый в тестах достижений. Испытуемый должен выбрать один из предложенных вариантов, среди которых чаще всего только один правильный.

Пример:

Задание: выберите буквы, соответствующие вариантам правильных ответов.

Вопрос: выберите из приведенного списка нормы соответствия по высоте от уровня верха головок рельсов для высоких пассажирских и грузовых платформ на прямых участках железнодорожных линий со смешанным движением поездов.

Варианты ответа:

А. 1100 мм;

Б. 1300 мм;

В. 1920 мм;

Г. 1745 мм.

Ответ: А.

3) В заданиях на установление соответствия (восстановление соответствия) необходимо найти соответствие (или приравнять

части, элементы, понятия) — между элементами двух списков (множеств).

- 4) Обычно задание на установление соответствия состоит из двух столбцов: в первом — вопросы, утверждения, факты, понятия и т. д., во втором — список утверждений или свойств, объектов, которые надо поставить в соответствие. Желательно соблюдать следующее правило: число элементов второго столбца должно превышать число элементов первого столбца, чтобы последняя пара не подбиралась методом исключения.
- 5) Главными преимуществами заданий этого вида являются: возможность быстрой оценки знаний, умений и навыков в конкретной области знаний и экономичность размещения задач

Задания на восстановление последовательности можно рассматривать как вариант задания на восстановление соответствия, когда одним из рядов является время, расстояние или иной признак, подразумевающий представление перечисленных понятий в виде последовательного ряда.

Пример:

Задание: расположите буквы, соответствующие вариантам ответа, в правильной последовательности.

Вопрос: укажите скорости движения поездов по перегонам и железнодорожным станциям, предусматриваемые в графике движения поездов, на боковые железнодорожные пути.

Вопрос	Варианты ответа
А. По стрелочным переводам (СП) марки 1/9 пассажирских поездов	1. Не более 120 км/ч
Б. На боковые железнодорожные пути по СП марки 1/11	2. Не более 70 км/ч
В. По СП марки 1/11 типа Р65	3. Не более 25 км/ч
Г. По симметричным СП марки 1/11	4. Не более 50 км/ч
Д. По СП марки 1/18	5. Не более 80 км/ч
Е. По СП марки 1/22	6. Не более 40 км/ч

Правила составления тестовых заданий:

1. Начинайте формулировать вопрос с правильного ответа.
2. Вопрос должен содержать одну законченную мысль.
3. При составлении вопросов с осторожностью используйте

те слова «иногда», «часто», «всегда», «все», «никогда», которые могут пониматься субъективно, что приводит к ошибочным ответам, либо дают возможность обучающимся угадать правильный ответ.

4. Четко формулируйте вопрос. Избегайте слов «большой», «небольшой», «малый», «много», «мало», «меньше», «больше» и т.д.

5. Неправильные ответы должны быть разумны, тщательно подобраны, не должно быть явных неточностей, под-сказок.

6. Не следует задавать вопросы с подвохом.

7. Все варианты ответов должны быть грамматически согласованы с основной частью задания; используйте короткие, простые предложения, без зависимых или независимых оборотов.

8. Как можно реже используйте в вопросе отрицание.

9. Правильные и неправильные ответы должны быть однотипны по содержанию, структуре и общему количеству слов; применяйте правдоподобные ошибочные варианты.

10. Не используйте варианты ответов «ни один из перечисленных» и «все перечисленные».

11. Убедитесь, что различия между вариантами ответов точны. Чем больше варианты ответа похожи друг на друга, тем труднее распознать правильный ответ и тем лучше проверяется понимание изучаемого материала. Но когда различия не очень четки, существует возможность того, что тестируемый, зная правильный ответ, выберет правдоподобный.

12. Избегайте повторения в вариантах ответов.

13. Используйте ограничения в самом вопросе для того, чтобы снять неопределенность, которая может возникнуть при вводе ответа.

14. Не упрощайте вопросы.

15. Используйте длинный вопрос и короткий ответ.

Составленный тест должен содержать таблицу эталонов правильных ответов

Ожидаемый результат

В результате выполнения ВСР обучающийся демонстрирует уровень знания учебного материала, умение разбираться в тонкостях изучаемой темы.

Методы контроля и оценка

Составленные тестовые задания и карты ответов сдаются

преподавателю на учебном занятии в установленные сроки. При оценке учитывается качество составленных вопросов и количество вопросов для теста.

Критерии оценивания:

- соответствие тестовых вопросов заданной теме;
- уровень сложности вопросов, адекватность предлагаемых ответов, соответствие предъявляемым требованиям;
- соответствие количества правильно составленных тестовых вопросов (с заданным числом ответов на каждый вопрос) количеству, указанному в задании.

Оценка:

«Отлично» — все тестовые вопросы соответствуют заданной теме; предлагаемые ответы отвечают предъявляемым требованиям; количество тестовых вопросов соответствует количеству, указанному в задании.

«Хорошо» — все тестовые вопросы соответствуют заданной теме; предлагаемые ответы отвечают предъявляемым требованиям; количество правильно составленных тестовых вопросов составляет не менее 71% от указанного в задании.

«Удовлетворительно» — тестовые вопросы, в основном, соответствуют заданной теме; предлагаемые ответы слишком просты или неравноценны; количество правильно составленных тестовых вопросов составляет 51 – 70 % от указанного в задании.

«Неудовлетворительно» — тестовые вопросы не соответствуют заданной теме; предлагаемые ответы не отвечают предъявляемым требованиям; количество правильно составленных тестовых вопросов составляет менее 51% от указанного в задании

Задания для внеаудиторной самостоятельной работы

Введение.

Раздел 1. Общие обязанности работников ж. д. транспорта и их ответственность за безопасность движения поездов

Тема 1.1. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за безопасность движения поездов

Ответы на контрольные вопросы

Задание - изучите учебный материал по теме и письменно ответьте на контрольные вопросы:

- 1.Перечислите общие обязанности работников железнодорожного транспорта.
- 2.Перечислите обязанности работников железнодорожного транспорта в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения.
- 3.Перечислите обязанности работников железнодорожного транспорта при обнаружении неисправности сооружений или устройств, создающей угрозу безопасности движения.
- 4.Перечислите требования, предъявляемые ПТЭ к лицам, поступающим на работу на железнодорожный транспорт.
- 5.Перечислите требования, предъявляемые ПТЭ к работникам железнодорожного транспорта.
6. Перечислите как на железнодорожном транспорте подается сигнал остановки.
- 7.Назовите документ, который дает право на управление подвижными единицами, сигналами, аппаратами, механизмами, другими устройствами, связанными с обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, а также переводом стрелки.
- 8.Перечислите требования ПТЭ при прохождении работниками железнодорожного транспорта всех видов медицинского освидетельствования.

Источники информации: [1], [13].

Тема 1.2. Порядок испытаний и назначение на должность

Тема 1.3. Ответственность и порядок контроля за выполнением ПТЭ и инструкций

Раздел 2. Требования к техническим средствам ж. д. транспорта

Тема 2.1. Общие положения содержания сооружений и устройств

Подготовка реферата

Задание

Подготовьте реферат по одной из перечисленных тем по примерному плану реферата.

Темы рефератов

1. Техническое оснащение промежуточной железнодорожной станции.
2. Техническое оснащение участковой железнодорожной станции.
3. Техническое оснащение грузовой железнодорожной станции.
4. Техническое оснащение сортировочной железнодорожной станции.
5. Техническое оснащение пассажирской железнодорожной станции.

План реферата

1. Требования к путевому развитию и техническому оснащению железнодорожной станции.
2. Требования к освещению железнодорожной станции.
3. Требования к служебным зданиям и помещениям.
4. Требования к станционным постам.
5. Требования к оборудованию сортировочных горок.
6. Требования к пассажирским устройствам и платформам.

Источники информации: [1], [18]—[22].

Тема 2.2. Сооружения и устройства путевого хозяйства

Графическое представление изучаемого материала

Задание

Выполните рисунок габарита по одному из предложенных вариантов. Укажите габаритные расстояния.

Вариант 1

Габарит приближения строений С.

Вариант 2

Совмещенные габариты приближения строений и железнодорожного подвижного состава.

Вариант 3

Габарит погрузки.

Вариант 4

Габарит железнодорожного подвижного состава.

Источники информации: [18].

Выполнение тестового задания

Задание

Повторите учебный материал по теме и письменно ответьте на вопросы теста (выберите один правильный ответ).

Тест

1. Расстояние между осями железнодорожных путей на прямых участках перегонов двухпутных железнодорожных линий должно быть не менее:
 - а) 3600 мм;
 - б) 4100 мм;
 - в) 4500 мм;
 - г) 4800 мм.
2. Расстояние между осями второго и третьего железнодорожных путей на прямых участках трехпутных и четырехпутных линий должно быть не менее:
 - а) 4100 мм;
 - б) 5000 мм;
 - в) 4500 мм;
 - г) 4800 мм.

3. Минимальное расстояние между осями смежных приемо-отправочных и сортировочных железнодорожных путей при переустройстве существующих железнодорожных станций в стесненных условиях составляет:

- а) 4800 мм;
- б) 4500 мм;
- в) 4100 мм;
- г) 5000 мм.

4. Минимальное расстояние между осями смежных второстепенных станционных железнодорожных путей (отстоя железнодорожного подвижного состава, грузового района) равно:

- а) 4100 мм;
- б) 4800 мм;
- в) 4500 мм;
- г) 5000 мм.

5. Расстояние между осями железнодорожных путей, предназначенных для непосредственной перегрузки грузов, контейнеров из вагона в вагон, может быть допущено:

- а) 3600 мм;
- б) 4800 мм;
- в) 4100 мм;
- г) 4500 мм.

6. Расстояние между осями смежных железнодорожных путей на прямых участках железнодорожных путей необщего пользования должно быть не менее:

- а) 4500 мм;
- б) 4100 мм;
- в) 4800 мм;
- г) 3600 мм.

7. Расстояние, которое допускается сохранять до реконструкции путевого развития действующих железнодорожных станций между осями смежных железнодорожных путей на прямых участках, составляет:

- а) 4500 мм;
- б) 4100 мм;
- в) 4800 мм;
- г) 3600 мм.

8. Выгруженные или подготовленные к погрузке около железнодорожного пути грузы при высоте до 1200 мм должны находиться от наружной грани головки крайнего рельса не ближе:

- а) 1,5 м;
- б) 2,0 м;
- в) 2,5 м;
- г) 3,0 м.

9. Выгруженные или подготовленные к погрузке около железнодорожного пути грузы при высоте более 1200 мм должны находиться от наружной грани головки крайнего рельса не ближе:

- а) 2,5 м;
- б) 1,5 м;
- в) 3,0 м;
- г) 2,0 м.

10. Нормальное расстояние между осями смежных второстепенных станционных железнодорожных путей (отстоя железнодорожного подвижного состава, грузового района) равно:

- а) 4100 мм.
- б) 4800 мм.
- в) 4500 мм.
- г) 5000 мм.

Эталоны правильных ответов приведены в Приложении 1.

Источники информации: [1].

Ответы на контрольные вопросы

Задание

Изучите учебный материал по теме и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Опишите, что должны обеспечивать, в соответствии с ПТЭ, при технической эксплуатации все элементы железнодорожного пути.

2. Перечислите, какие предохранительные устройства, в соответствии с ПТЭ, должны предусматриваться для предупреждения самопроизвольного ухода вагонов на другие железнодорожные пути и маршруты приема, следования, отправления поездов.

3. Укажите номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на прямых участках железнодорожного пути и на кривых радиусом 350 м и более.

4. Укажите величины отклонений от номинальных размеров ширины колеи, не требующие устранения, на прямых и кривых участках железнодорожного пути.

5. Укажите размеры ширины колеи, которые, в соответствии с ПТЭ, не допускаются к эксплуатации.

6. Перечислите требования ПТЭ к расположению верха головок рельсов обеих нитей железнодорожного пути на прямых участках.

7. Укажите, какие устройства, в соответствии с ПТЭ, применяются для контроля за состоянием железнодорожного пути и сооружений инфраструктуры.

Источники информации: [1], [18].

Подготовка к практическому занятию

Определение неисправностей стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатация

Задание 1

Начертите схему одиночного обыкновенного стрелочного перевода в двухниточном исполнении и укажите на нем основные части.

Источники информации: [1], [18].

Задание 2

Письменно ответьте на контрольные вопросы по теме практического занятия.

Контрольные вопросы

1. Приведите определение понятия «стрелочный перевод».
2. Приведите определение понятия элемента стрелочного перевода — стрелки.
3. Укажите величину отставания остряка от рамного рельса, подвижного сердечника крестовины от усовика, измеряемое у остряка и сердечника тупой крестовины против первой тяги, у сердечника острой крестовины — в острие сердечника

при запертом положении стрелки, при котором запрещается эксплуатировать стрелочный перевод.

4. Укажите величину выкрашивания остряка или подвижного сердечника, при котором создается опасность набегания гребня, и во всех случаях на железнодорожных путях общего пользования:

- на главных железнодорожных путях;
- на приемо-отправочных железнодорожных путях;
- на прочих станционных железнодорожных путях.

5. Приведите величину понижения остряка против рамного рельса и подвижного сердечника против усовика, измеряемое в сечении, где ширина головки остряка или подвижного сердечника поверху — 50 мм и более.

6. Укажите расстояние между рабочей гранью сердечника крестовины и рабочей гранью головки контррельса.

7. Укажите расстояние между рабочими гранями головки контррельса и усовика.

8. Опишите, при каком направлении движения железнодорожного подвижного состава опасно понижение остряка против рамного рельса и подвижного сердечника против усовика.

9. Опишите, при каком направлении движения железнодорожного подвижного состава опасно отставание остряка от рамного рельса, подвижного сердечника от усовика.

Источники информации: [1], [18].

Задание 3

Подготовьте отчет по практическому занятию

Тема 2.4. Техническая эксплуатация устройств технологической электросвязи, сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта

Подготовка сообщения

Задание

Подготовьте сообщение на одну из перечисленных тем.

Темы сообщений

1. Электрическая централизация стрелок и светофоров.
2. Микропроцессорная централизация.
3. Диспетчерская централизация.
4. Устройства сигнализации и блокировки на перегонах.
5. Автоматическая локомотивная сигнализация и устройства безопасности.

6 Автоматическая переездная сигнализация и автоматические шлагбаумы.

7. Средства автоматического контроля технического состояния железнодорожного подвижного состава.

8 Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок.

9. Современные устройства контроля схода железнодорожного подвижного состава.

10. Комплекс технических средств мониторинга (КТСМ).

11. Средства автоматического контроля технического состояния железнодорожного подвижного состава на ходу поезда.

Источники информации: [1], [18], [19] – [23].

Составление глоссария

Задание

Составьте в табличной форме глоссарий основных понятий и определений по данной теме.

Дайте определения понятий:

- технологическая электросвязь;
- парковая двусторонняя связь;
- перегонная связь;
- поездная межстанционная связь;
- поездная диспетчерская связь;
- стрелочная связь.

Источники информации: [1].

Ответы на контрольные вопросы

Задание

Письменно ответьте на контрольные вопросы по нормативной литературе с обязательным указанием глав, пунктов и приложений ПТЭ.

Контрольные вопросы

1. Перечислите, какие виды связи должны быть обеспечены на всех участках железнодорожного пути.
2. Укажите, на каких участках железнодорожного пути, по требованию ПТЭ, должна быть перегонная связь.
3. Укажите, на каких участках железнодорожного пути должна быть связь для ведения служебных переговоров работников, производственная деятельность которых непосредственно связана с электроснабжением железнодорожного транспорта.

4. Перечислите, какие участки железнодорожного пути инфраструктуры должны быть оборудованы поездной радиосвязью.
5. Опишите, что по требованию ПТЭ должна обеспечивать поездная радиосвязь.
6. Укажите, в каких пределах должна быть обеспечена устойчивая поездная радиосвязь между машинистами встречных и вслед идущих локомотивов, моторвагонных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава.
7. Опишите, что по требованию ПТЭ должна обеспечивать станционная радиосвязь.
8. Поясните, допускается ли применение одинаковых радиочастот для разных маневровых районов в пределах одной железнодорожной станции.
9. Поясните, обязательно ли применение отдельных радиочастот на локомотивах, обслуживающих один маневровый район железнодорожной станции.
10. Укажите, какие требования предъявляются к устройствам двусторонней парковой связи.
11. Укажите, разрешается ли выключать устройства двусторонней парковой связи.
12. Укажите, возможно ли применение устройств мобильной радиосвязи для организации переговоров работников железнодорожной станции по вопросам, связанным с маневровой работой, обслуживанием и ремонтом технических средств.
13. Укажите, что по требованию ПТЭ должна обеспечивать ремонтно-оперативная радиосвязь.
14. Опишите, какие участки железных дорог должны оборудоваться системой документированной регистрации переговоров.
15. Укажите, допускается ли использование поездной диспетчерской, поездной межстанционной связи, поездной и станционной радиосвязи, стрелочной связи и двусторонней парковой связи технологической электросвязи для переговоров по вопросам, не связанным с движением поездов.
16. Перечислите, телефоны работников, которые в соответствии с ПТЭ, могут включаться в сеть стрелочной связи.
17. Перечислите, какие телефоны, в соответствии с ПТЭ, допускается включать в поездную диспетчерскую связь.
18. Перечислите, на каких участках, в соответствии с ПТЭ, допускается включение телефонов дежурных по железнодорожным переездам в поездную диспетчерскую связь.
19. Перечислите, допускается ли, в соответствии с ПТЭ, включение в поездную диспетчерскую связь телефонов (переговорных устройств), устанавливаемых по месту жительства начальников железнодорожных станций, специалистов СЦБ, связи.

20. Укажите, какие телефоны, в соответствии с ПТЭ, допускается временно включать в провода и каналы поездной диспетчерской связи на перегонах.
21. Перечислите, телефоны работников, которые в соответствии с ПТЭ, допускается включать в поездную межстанционную связь

Источники информации: [1].

Тема 2.5. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта

Ответы на контрольные вопросы

Задание

Изучите учебный материал по теме и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Опишите, чего не должны допускать, в соответствии с ПТЭ, устройства автоматической или полуавтоматической блокировки (АБ и ПАБ).
2. Перечислите случаи применения ключа-жезла.
3. Опишите, что должны контролировать, в соответствии с ПТЭ, устройства диспетчерского контроля.
4. Поясните, какая возможность, в соответствии с ПТЭ, должна быть исключена на однопутных перегонах, оборудованных АБ или ПАБ, после открытия на железнодорожной станции выходного светофора.
5. Опишите, что должны обеспечивать, в соответствии с ПТЭ, устройства электрической централизации (ЭЦ).
6. Опишите, что должны обеспечивать, в соответствии с ПТЭ, устройства диспетчерской централизации и устройства телеуправления стрелками и светофорами прилегающих железнодорожных станций.
7. Опишите, что не должны допускать, в соответствии с ПТЭ, устройства ЭЦ.
8. Поясните, может ли автоматическая локомотивная сигнализация применяться как самостоятельное средство сигнализации и связи.
9. Перечислите требования ПТЭ к станционной блокировке.

10. Поясните, в каких случаях, в соответствии с ПТЭ, светофоры при автоматической блокировке должны автоматически принимать запрещающее показание.

11. Укажите требования ПТЭ к приводам и замыкателям централизованных стрелок.

12. Перечислите требования ПТЭ к устройствам механизации и автоматизации сортировочных горок.

Источники информации: [1], [18].

Подготовка сообщения

Задание

Подготовьте сообщение на одну из перечисленных тем.

Темы сообщений

1. Электрическая централизация стрелок и светофоров.
2. Микропроцессорная централизация.
3. Диспетчерская централизация.
4. Устройства сигнализации и блокировки на перегонах.
5. Автоматическая локомотивная сигнализация и устройства безопасности.
6. Автоматическая переездная сигнализация и автоматические шлагбаумы.
7. Средства автоматического контроля технического состояния железнодорожного подвижного состава.
8. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок.
9. Современные устройства контроля схода железнодорожного подвижного состава.
10. Комплекс технических средств мониторинга (КТСМ).
11. Средства автоматического контроля технического состояния железнодорожного подвижного состава на ходу поезда.

Источники информации: [1], [18],

[19] – [23]. Ответы на контрольные вопросы

Задание

Изучите учебный материал по теме и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Перечислите требования ПТЭ к сигналам.
2. Опишите нормальное показание светофоров на участках железнодорожных путей, оборудованных автоблокировкой; на участках, не оборудованных автоблокировкой.

3. Перечислите основные сигнальные цвета.
4. Перечислите требования ПТЭ к звуковым сигналам.
5. Приведите классификацию сигналов по способу восприятия.

Опишите расположение входных светофоров на электрифицированных железнодорожных

Выполнение тестового задания

Задание 1

Определите показания светофора в заданных ситуациях (выберите один правильный ответ).

Тест

1. Разрешается поезду следовать на железнодорожную станцию с уменьшенной скоростью на боковой железнодорожный путь и готовностью остановиться; следующий светофор закрыт:

- а) два желтых огня;
- б) один желтый огонь;
- в) один желтый мигающий огонь;
- г) один зеленый огонь.

2. Разрешается поезду следовать на железнодорожную станцию по главному железнодорожному пути с установленной скоростью; следующий светофор (маршрутный или выходной) открыт и требует проследования его с уменьшенной скоростью:

- а) один желтый мигающий огонь;
- б) один желтый огонь;
- в) два желтых огня, из них верхний мигающий;
- г) два желтых огня.

3. Разрешается поезду следовать на железнодорожную станцию со скоростью не более 60 км / ч на боковой железнодорожный путь и готовностью остановиться; следующий светофор закрыт:

- а) два желтых огня, из них верхний — мигающий, и одна светящаяся полоса;
- б) два желтых огня и одна зеленая светящаяся полоса;
- в) один зеленый мигающий и один желтый огни и одна зеленая светящаяся полоса;
- г) один зеленый огонь.

4. Разрешается поезду следовать на железнодорожную станцию со скоростью не более 80 км/ч на боковой железнодорожный

путь; следующий светофор (маршрутный или выходной) открыт и требует проследования его со скоростью не более 80 км/ч:

а) один зеленый мигающий и один желтый огни и одна зеленая светящаяся полоса;

б) два желтых огня, из них верхний мигающий, и одна светящаяся полоса;

в) один зеленый мигающий и один желтый огни и одна зеленая светящаяся полоса;

г) два желтых огня.

5. Разрешается поезду следовать на железнодорожную станцию по главному железнодорожному пути с установленной скоростью; следующий светофор (маршрутный или выходной) открыт:

а) один желтый мигающий огонь;

б) один желтый огонь;

в) два желтых огня;

г) один зеленый огонь.

6. Разрешается поезду следовать на железнодорожную станцию по главному железнодорожному пути с готовностью остановиться; следующий светофор (маршрутный или выходной) закрыт:

а) один зеленый огонь;

б) один желтый огонь;

в) один желтый мигающий огонь;

г) два желтых огня.

7. Разрешается поезду следовать на железнодорожную станцию со скоростью не более 80 км / ч на боковой железнодорожный путь; следующий светофор (маршрутный или выходной) открыт и требует проследования его с уменьшенной скоростью:

а) два желтых огня, из них верхний — мигающий и одна зеленая светящаяся полоса;

б) два желтых огня и одна зеленая светящаяся полоса;

в) один зеленый мигающий, один желтый огни и одна зеленая светящаяся полоса;

г) два желтых огня, из них верхний — мигающий огонь.

8. Разрешается поезду следовать на железнодорожную станцию с уменьшенной скоростью на боковой железнодорожный путь; следующий светофор (маршрутный или выходной) открыт:

а) два желтых огня, из них верхний мигающий;

б) два желтых огня, из них верхний мигающий и одна

зеленая светящаяся полоса;

в) один желтый мигающий огонь;

г) один зеленый огонь.

9. Разрешается поезду следовать на железнодорожную станцию со скоростью не более 120 км / ч на боковой железнодорожный путь; следующий светофор открыт и разрешает проследование его с установленной скоростью:

а) два желтых огня и две зеленые светящиеся полосы;

б) один зеленый мигающий, один желтый огни и одна зеленая светящаяся полоса;

в) два желтых огня, из них верхний — мигающий и одна зеленая светящаяся полоса;

г) один зеленый мигающий, один желтый огни и две зеленые светящиеся полосы.

10. Разрешается локомотиву, моторвагонному поезду, моторному, дрезине следовать на свободный участок железнодорожного пути с особой осторожностью и со скоростью на железнодорожных путях общего пользования — не более 20 км / ч, до маршрутного светофора с красным огнем:

а) два желтых огня;

б) три желтых огня;

в) один желтый огонь;

г) один желтый мигающий огонь.

Эталоны правильных ответов приведены в Приложении 1.

Источники информации: [1], [3].

Тема 2.6. Ручные и звуковые сигналы, сигналы ограждения, сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте

Подготовка презентации

Задание

Подготовьте презентацию по одной из перечисленных тем.

Темы презентаций

1. Сигнальные указатели.
2. Постоянные сигнальные знаки.
3. Предупредительные сигнальные знаки.
4. Временные сигнальные знаки.

Составление таблицы для систематизации материала темы

Задание

Изучите тему, составьте и заполните таблицу «Ручные сигналы» по форме, приведенной ниже (см. табл.).

Таблица

Ручные сигналы

Значение сигнала	Ручные сигналы	
	днем	ночью
Пример: «Стой! Движение запрещено»	красным развернутым флагом	красным огнем ручного фонаря
	При отсутствии днем красного флага, а ночью — ручного фонаря с красным огнем:	
	движением по кругу желтого флага, руки или какого-либо предмета	движением по кругу фонаря с огнем любого цвета
Разрешается движение со скоростью, указанной в предупреждении («тише»)		
Произвести пробное торможение		
Отпустить тормоза		
Отправиться или следовать безостановочно		
Остановка пассажирского, почтово-багажного и грузопассажирского поезда, не имеющего стоянку по расписанию		
Остановка поезда, имеющего стоянку по графику на железнодорожной станции		
.....		

Составление таблицы для систематизации материала темы

Задание

Изучите тему, составьте и заполните таблицу «Звуковые сигналы и сигналы тревоги на железнодорожном транспорте» по форме, приведенной ниже (см. табл. 11).

Таблица 11

Звуковые сигналы и сигналы тревоги на железнодорожном транспорте

Значение сигнала	Сигнал	В каких случаях подается	Кто подает
<i>Пример:</i> Оповестительный сигнал	Один длинный свисток	Приближения поезда к ж.-д. станциям (постам), переносным и ручным сигналам, требующим уменьшения скорости, сигнальным знакам «С», выемкам, кривым участкам ж.-д. пути, тоннелям; при встрече поездов на перегонах: первый сигнал — при приближении к встречному поезду, второй — при подходе к хвостовой части; при приближении к находящимся на ж.-д. пути людям и в других случаях, требующих оповещения о приближении поезда	Машинист поезда
Сигнал бдительности			
«Общая тревога»			
«Пожарная тревога»			
«Тише» при маневрах			
Разрешается локомотиву следовать управлением назад			

Подготовка к практическому занятию Практическая отработка порядка подачи ручных сигналов при приеме, отправлении поездов, маневровой работе и опробовании автотормозов

Задание

Подготовьте письменные ответы на контрольные вопросы по теме данного практического занятия.

Контрольные вопросы

- 1.Опишите обязанности составителя поездов, сигналиста и дежурного стрелочного поста при подаче оповестительного сигнала при приеме поезда.
- 2.Опишите порядок подачи оповестительных сигналов при встрече поездов на перегонах двухпутных участков.
- 3.Опишите порядок оповещения работников железнодорожного транспорта и пассажиров об окончании воздушной тревоги.
- 4.Опишите порядок ограждения зараженного участка на железнодорожных станциях и перегонах.
- 5.Опишите обязанности машиниста ведущего локомотива при проследовании зараженного участка.

Источники информации: [3].

Раздел 3. Организация движения поездов

Тема 3.1.Производство маневров. Закрепление вагонов на станционных путях.

Составление опорной схемы конспекта

Задание

Составьте опорную схему конспекта на одну из перечисленных тем по предложенному плану.

План опорной схемы конспекта по теме

«Организация маневровой работы»

1. План маневровой работы и отражение в технологическом процессе работы железнодорожной станции организации маневровой работы.
2. Маневровые районы на железнодорожной станции и распределение маневровых локомотивов.
3. Перевод нецентрализованных стрелок при маневровых передвижениях.
4. Перевод нецентрализованных стрелок, не обслуживаемых

мых дежурным стрелочного поста.

5. Перевод централизованных стрелок при маневровых передвижениях.

План опорной схемы конспекта по теме

«Руководство маневровой работой. Распоряжение маневрами»

1. Распределение маневровой работы на станционных железнодорожных путях.

2. Руководитель маневров. Обязанности.

3. Требования к работникам при производстве маневров.

4. Состав маневровой бригады.

План опорной схемы конспекта по теме

«Организация маневровой работы на станционных железнодорожных путях, расположенных на уклонах»

1. Маневры на станционных железнодорожных путях, расположенных на уклонах, производятся с постановкой локомотива со стороны спуска.

2. Маневры на станционных железнодорожных путях, расположенных на уклонах, при невозможности постановки локомотива со стороны спуска.

3. Меры безопасности при маневрах.

Задание выполняется с учетом приведенного примера (см. рис. 13).

Пример:

Распоряжение маневрами

ДСП ж.-д. станции, маневровый диспетчер, дежурный по сортировочной горке или парку железнодорожной станции, на участках с ДЦ — ДНЦ



Рис. 13. Опорная схема конспекта по теме «Руководство маневровой работой. Распоряжение маневрами»

Источники информации: [1], [2].

Ответы на контрольные вопросы

Задание

Изучите учебный материал темы и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Опишите организацию маневровой работы на железнодорожной станции.
2. Опишите порядок передачи указаний при маневровой работе.
3. Опишите порядок и нормы закрепления вагонов на станционных железнодорожных путях.
4. Опишите порядок производства маневров на сортировочных горках и вытяжных железнодорожных путях.

Подготовка к практическому занятию

Решение задач

Задание 1

Решите задачи по теме практического занятия, предварительно изучив пример. Номер задачи определяет преподаватель.

Задача № 1

Определите количество тормозных башмаков для закрепления состава, состоящего из однородных по весу вагонов на станционных железнодорожных путях при следующих исходных данных: средняя величина уклона железнодорожного пути — 0,002; количество осей в составе — 240.

Задача № 2

Определите количество тормозных башмаков для закрепления состава, состоящего из пассажирских вагонов на станционных железнодорожных путях при следующих исходных данных: средняя величина уклона железнодорожного пути — 0,003; количество осей в составе — 120.

Пример:

Задача: определите количество тормозных башмаков для закрепления группы порожних вагонов на станционных железнодорожных путях при следующих исходных данных: средняя величина уклона железнодорожного пути — 0,002; количество осей в группе — 40.

Решение: согласно приложению 1 17 ИДП для закрепления вагонов, составов или групп, состоящих из однородного по весу железнодорожного подвижного состава, применяется формула (1):

$$K = n (1,5 i + 1) / 200, \quad (1)$$

где K — необходимое количество тормозных башмаков;

n — количество осей в составе (группе);

i — средняя величина уклона железнодорожного пути или отрезка железнодорожного пути в тысячных;

$(1,5 i + 1)$ — количество тормозных башмаков на каждые 200 осей.

$$K = 40 (1,5 \cdot 2 + 1) / 200 = 0,8 = 1 \text{ (т.б.)}.$$

Вывод: для закрепления группы порожних вагонов на станционных железнодорожных путях при соответствующих исходных данных необходим 1 тормозной башмак.

Источники информации: [1, с. 176–189], [2, с. 261, 358].

Задание 2

Подготовьте отчет по практическому занятию

Тема 3.3. Порядок технического обслуживания подвижного состава, обеспечения поезда автоматическими тормозами

Ответы на контрольные вопросы

Задание

Изучите учебный материал темы и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Опишите требования ПТЭ к оборудованию железнодорожного подвижного состава автоматическими тормозами.

2. Опишите требования ПТЭ к высоте оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов.

3. Опишите требования ПТЭ к оборудованию железнодорожного подвижного состава электропневматическими

тормозами.

4. Опишите требования ПТЭ к разнице по высоте между продольными осями автосцепок.

Источники информации: [1].

Подготовка к практическому занятию

Решение задач

Задание 1

Изучите теоретический материал, Решите задачу по теме практического занятия. Проанализируйте исходные данные и составьте схему поезда по варианту, указанному преподавателем

Вариант 1

Но- мер п/п	Кол-во вагонов	Характеристика вагонов					
		Род вагонов	Кол-во осей	Вес груза, т	Род груза	Количество вагонов с тормозами	
						Автомати- ческие	Ручные
1	10	крытые	4	20	краски	8	1
2	20	платфор- мы	4	40	контей- неры	18	1
3	4	АРВ	4	30	мясо	4	—
4	5	крытые	4	6	люди	5	—
5	8	цистерны	8	100	кислота	8	1
6	1	кран ПКД-25	4	45	—	—	—

Вариант 2

Но- мер п/п	Кол-во вагонов	Характеристика вагонов					
		Род вагонов	Кол-во осей	Вес груза, т	Род груза	Количество вагонов с тормозами	
						Автомати- ческие	Ручные
1	12	крытые	4	24	хлопок	12	2

2	3	крытые	4	50	ВМ	—	—
3	15	платформы	4	20	автомашины	15	—
4	5	платформы	4	15	контейнеры	4	1
5	10	полувагоны	8	110	уголь	10	1
6	1	недейств. лок. ТЭП 10	4	129	—	—	—

Примечание: при составлении схемы поезда необходимо учесть требования ПТЭ:

1. В грузовые и хозяйственные поезда может ставиться железнодорожный подвижной состав, а также специальный железнодорожный подвижной состав с пролетной магистралью, но не более 8 осей в одной группе, а в хвосте поезда перед последними двумя вагонами — не более 4 осей. Последние два вагона должны иметь исправно действующие включенные автотормоза.

2. При постановке в поезда вагонов с грузами, требующими особой осторожности и специального железнодорожного подвижного состава, необходимо соблюдать следующие требования:

— вагоны (цистерны) с грузами, требующими особой осторожности, при постановке в поезда в некоторых случаях должны иметь прикрытие от локомотивов, от вагонов с людьми и между собой;

— вагоны с грузами боковой и нижней негабаритности 4, 5 и 6-й степеней, установленные инструкцией по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах колеи 1520 мм должны иметь прикрытие с головы и хвоста поезда на менее одного вагона с габаритным грузом или порожнего;

— запрещается ставить вагоны с негабаритными грузами боковой и нижней негабаритности (кроме грузов негабаритности 1 – 3-й степеней) в длинносоставные поезда;

— порожние и груженые транспортеры, четырехосные и сцепного типа грузоподъемностью 120 т ставятся в поезда без прикрытия;

— порожние транспортеры, имеющие 8 и более осей, а также груженые транспортеры сцепного типа грузоподъемностью 120 т, при следовании их в поездах весом более 3 тыс. т разрешается ставить только в последнюю часть состава поезда; при меньшем весе поезда указанные транспортеры можно ставить в

любую часть состава поезда;

- электровозы и тепловозы, отправляемые в недействующем состоянии, ставятся в грузовом поезде вслед за ведущим локомотивом не более двух односекционных или одного трехсекционного или двухсекционного, а в пределах одной железной дороги — в количестве, устанавливаемом начальником железной дороги;
- путевые машины тяжелого типа (путееукладчики, щебнеочистительные, снегоуборочные и др.), краны на железнодорожном ходу и другие единицы специального железнодорожного подвижного состава отправляются с железнодорожных станций для следования в нерабочем состоянии (в грузовых поездах или с отдельными локомотивами) только по заявкам хозяйственных единиц, владеющих этими агрегатами;
- погрузочный кран ПКД-25 пересылается в составе грузового поезда и ставится в любой части поезда;
- путевые струги ПС-2а пересылаются в составе грузового поезда, ставятся в любой части поезда; не оборудованные автотормозами — перед последним хвостовым автотормозным вагоном;
- опасные грузы класса 1 (ВМ) перевозятся в грузовых поездах одиночными вагонами, группами вагонов с постановкой во всех случаях соответствующего прикрытия (приложение 1 16 ИДП).

Задание 2

2. Подготовьте отчет по практическому занятию

Источники информации: [1], [2].

Тема 3.4 . Организация движения поездов

Ответы на контрольные вопросы

Задание 1

Изучите учебный материал темы и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Опишите требования ПТЭ к руководству движением поездов на железнодорожной станции, путевом посту, на участке,

оборудованном ДЦ.

2. Опишите обязанности дежурного по железнодорожной станции, его ответственность за обеспечение бесперебойного приема поездов.

3. Опишите, каким образом производится проверка свободности железнодорожного пути приема, правильности приготовления маршрута.

4. Опишите обязанности дежурного по железнодорожной станции перед приемом поезда, встречей поезда.

5. Опишите порядок одновременного приема на железнодорожную станцию поездов противоположных направлений.

6. Опишите обязанности дежурного по железнодорожной станции после прибытия поезда.

7. Опишите обязанности дежурного по железнодорожной станции перед отправлением поезда.

8. Опишите ответственность дежурного по железнодорожной станции при отправлении поездов с железнодорожной станции.

9. Опишите, каким образом производится проверка свободности перегона при различных средствах сигнализации и связи.

10. Опишите, каким образом производится проверка правильности приготовления маршрута.

12. Опишите порядок одновременного отправления и приема поездов в одном направлении. Опишите, каким образом производится контроль отправления поезда в полном составе.

13. Охарактеризуйте средства сигнализации и связи при движении поездов.

14. Опишите, каким образом производится прием поездов при запрещающем показании светофоров или на железнодорожный путь, не предусмотренный ТРА для приема поездов. Укажите формы регистрируемых приказов и письменных разрешений.

15. Опишите порядок передачи сообщений о прибытии, проследовании, отправлении поездов.

16. Опишите обязанности дежурного по железнодорожной станции, дежурного по посту перед вступлением на дежурство.

17. Опишите обязанности дежурного по железнодорожной станции, дежурного по посту после вступления на дежурство.

Источники информации: [1], [2],

Задание 2

Письменно ответьте на контрольные вопросы по нормативной литературе с обязательным указанием глав, пунктов и приложений ПТЭ.

Контрольные вопросы

1. Поясните, по каким железнодорожным путям должны пропускаться поезда, не имеющие остановки на железнодорожной станции.
2. Поясните, в каком документе указывается порядок использования железнодорожных путей для приема и отправления поездов.
3. Перечислите, кто имеет право входить в помещение дежурного по железнодорожной станции.
4. Перечислите условия, которые должны выполняться при приеме поездов на железнодорожную станцию.
5. Укажите, в каких случаях допускается одновременный прием двух моторвагонных поездов с противоположных направлений на один железнодорожный путь.
7. Поясните, для приема каких поездов допускается разделение железнодорожного пути маршрутным светофором на два участка.
8. Укажите, с какой скоростью разрешается следование поезда при приеме на железнодорожную станцию по пригласительному сигналу или по специальному разрешению дежурного по железнодорожной станции.
9. Укажите, с какой скоростью разрешается следование поезда при приеме на железнодорожных путях необщего пользования по пригласительному сигналу или по специальному разрешению.
10. Поясните, на какой железнодорожной станции не допускается одновременный прием поездов противоположных направлений.
11. Укажите, кем осуществляется контроль за установкой поезда в границах полезной длины железнодорожного пути приема на железнодорожных станциях с электрической централизацией стрелок.
12. Опишите меры, принимаемые дежурным по железнодорожной станции в случае, если поезд установить в границах полезной длины железнодорожного пути приема невозможно.

13. Опишите, что обязан сделать сигналист или дежурный стрелочного поста в случае, если хвост поезда останется за пределами полезной длины железнодорожного пути приема.

14. Опишите обязанности дежурного по железнодорожной станции при встрече прибывающего поезда.

15. Укажите, кому дежурный по железнодорожной станции должен сообщать время фактического прибытия или проследования каждого поезда и его номер.

16. Перечислите, какие отметки должен сделать дежурный по железнодорожной станции в Журнале движения поездов, а на железнодорожных путях необщего пользования — на графике исполненного движения.

17. Укажите, на каких железнодорожных станциях разрешается дежурному по железнодорожной станции вести Журнал движения поездов в электронном виде.

18. Поясните, разрешается ли отправлять поезда на двухпутных участках по правильному железнодорожному пути без предварительного согласия дежурного по железнодорожной станции, на которую отправляется поезд.

Тема 3.5. Движение поездов при автоблокировке, автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи.

Составление таблицы для систематизации материала темы

Задание

Изучите тему, составьте и заполните таблицу «Разрешения для отправления поездов с железнодорожных станций при автоблокировке» по форме, приведенной ниже (см. табл.). Укажите основание для открытия выходного сигнала или выдачи разрешения на занятие перегона на однопутном и двухпутном участке.

Разрешения для отправления поездов с железнодорожных станций при автоблокировке

Условия, при которых отправляются поезда	Что служит машинисту разрешением на занятие перегона	Основание для открытия выходного сигнала или выдачи разрешения на занятие перегона
Однопутный участок		

<i>Пример:</i> Отправление поездов с ж.-д. путей, имеющих индивидуальные выходные светофоры	Разрешающее показание выходного светофора	Свободность одного или более блок-участков, согласие поездного диспетчера
Условия, при которых отправляются поезда	Что служит машинисту разрешением на занятие перегона	Основание для открытия выходного сигнала или выдачи разрешения на занятие перегона
Отправление поездов по групповым светофорам, оборудованным маршрутными указателями ж.-д. пути отправления		
Отправление поездов по групповым светофорам в случаях неисправности маршрутных указателей ж.-д. пути отправления или по групповым светофорам без маршрутных указателей в случаях неисправности повторителей групповых светофоров		
Отправление поезда с ж.-д. пути, не имеющего выходного светофора или при неисправности выходного светофора		
Отправление поезда по открытому выходному светофору, когда машинисту не видно его показания		
Отправление поезда с подталкивающим локомотивом, следующим по всему перегону		
Двухпутный участок (отправление по правильному ж.-д. пути)		
Отправление поезда с ж.-д. путей, имеющих индивидуальные выходные светофоры		

Условия, при которых отправляются поезда	Что служит машинисту разрешением на занятие перегона	Основание для открытия выходного сигнала или выдачи разрешения на занятие перегона
Отправление поездов по групповым светофорам, оборудованным маршрутными указателями ж.-д. пути отправления		
Отправление поезда с ж.-д. пути, не имеющего выходного светофора		
Отправление поезда, голова которого перекрывает выходной светофор и его невозможно открыть на разрешающее показание		
Отправление поезда по открытому выходному светофору, когда машинисту не видно его показания		
Отправление поезда с подталкивающим локомотивом, следующим по всему перегону		

Источники информации: [2].

Тема 3.6. Движение поездов при телефонных средствах связи

Составление опорной схемы конспекта

Задание 1

Составьте опорную схему конспекта по теме «Порядок перехода на телефонные средства связи» с учетом плана.

План опорной схемы конспекта

1. Проверка свободности перегона (железнодорожного пути).
2. Приказ ДНЦ.
3. Действия ДСП:
 - а) заполнение журналов:
 - диспетчерских распоряжений;

- движения поездов;
- поездных телефонограмм;
- б) обмен телефонограммами;
- в) выдача путевых записок;
- г) оформление отправления поездов.

Источники информации: [2].

Задание 2

Составьте опорную схему конспекта по теме «Восстановление движения по основным средствам» с учетом плана.

План опорной схемы конспекта

1. Запись в Журнале осмотра о восстановлении действия блокировки.
2. Сообщение ДНЦ о восстановлении действия блокировки.
3. Проверка ДНЦ свободности перегона (ж.-д. пути).
4. Приказ ДНЦ о восстановлении действия блокировки.
5. Оформление ДСП восстановления действия блокировки.

Источники информации: [2].

Подготовка к практическому занятию

Задание 1

Подготовьте письменные ответы на контрольные вопросы по теме данного практического занятия.

Контрольные вопросы

1. Укажите, какую телефонограмму необходимо получить ДСП от соседней железнодорожной станции на однопутных участках перед выдачей путевой записки.
2. Укажите, на основании каких записей в Журнале поездных телефонограмм на однопутных участках ДСП заполняет бланк путевой записки.
3. Поясните, что не допускается делать при обмене телефонограммами на однопутных участках.
4. Укажите, порядок ведения Журнала поездных телефонограмм на железнодорожных станциях, ограничивающих однопутные перегоны.
5. Приведите формы телефонограмм при движении поездов на однопутных участках.

Источники информации: [2].

Задание 2

Подготовьте отчет по практическому занятию

Тема 3.7. Движение поездов при полуавтоматической блокировке, электрожелезнодорожной системе.

Составление таблицы для систематизации материала темы

Задание

Изучите тему, составьте и заполните таблицу

Разрешения для отправления поездов с железнодорожных станций при полуавтоматической блокировке

Условия, при которых отправляются поезда	Что служит машинисту разрешением на занятие перегона	Основание для открытия выходного сигнала или выдачи разрешения на занятие перегона
Однопутный участок		
<i>Пример:</i> Отправление поездов с ж.-д. путей, имеющих индивидуальные выходные светофоры	Разрешающее показание выходного светофора	Наличие от соседней ж.-д. станции блокировочного сигнала согласия или переключение блок-системы на соответствующее направление движения
Отправление задержанного или другого поезда того же направления после перекрытия (в том числе самопроизвольного) выходного светофора		
Отправление поездов по групповым светофорам в случаях неисправности маршрутных указателей ж.-д. пути отправления или по групповым светофорам без маршрутных указателей в случаях неисправности повторителей групповых светофоров		
Отправление поезда, голова которого находится за выходным светофором с разрешающим показанием		

Условия, при которых отправляются поезда	Что служит машинисту разрешением на занятие перегона	Основание для открытия выходного сигнала или выдачи разрешения на занятие перегона
Отправление поезда при невозможности открытия выходного светофора		
Отправление поезда, возвращающегося с перегона обратно		
Двухпутный участок		
Отправление поезда с ж.-д. путей, имеющих индивидуальные выходные светофоры		
Отправление задержанного или другого поезда после перекрытия (в том числе самопроизвольного) выходного светофора		
Отправление поезда по групповому светофору, оборудованному маршрутным указателем ж.-д. пути отправления		
Отправление поезда по групповому светофору в случаях неисправности на групповом светофоре маршрутного указателя ж.-д. пути отправления		
Отправление поезда, голова которого находится за выходным светофором с разрешающим показанием		
Отправление поезда, голова которого находится за выходным светофором с запрещающим показанием		

Тема 3.9.Порядок выдачи предупреждений.

Составление опорной схемы конспекта

Задание

Составьте опорную схему конспекта по теме «Выдача предупреждений на непредвиденные работы» по плану с учетом приведенного примера (см. рис.).

План опорной схемы конспекта

1. Выполнение непредвиденных работ по устранению обнаруженных неисправностей железнодорожного пути и сооружений.
2. Заявка о выдаче предупреждений.
3. Обязанности ДСП железнодорожной станции при получении заявки.
4. Порядок выдачи предупреждений на поезда.

Пример:

Задание: составьте опорную схему конспекта по теме «Действия работников при получении сообщений о наличии препятствий для нормального движения поездов» по плану.

План опорной схемы конспекта

1. Действия машиниста поезда при обнаружении на перегоне неисправности железнодорожного пути, контактной сети, сооружений или устройств.
2. Действия ДСП железнодорожной станции при получении заявления машиниста поезда, следующего по перегону:
 - запрет на движение поездов до получения уведомления об устранении препятствия;
 - передача указания о запрещении отправления на перегон других поездов.
3. Действия машинистов поездов, находящихся на перегоне.
4. Отправление первого поезда на перегон, с которого получено заявление о наличии препятствия.
5. Обязанности работника, сопровождающего первый поезд на перегон.

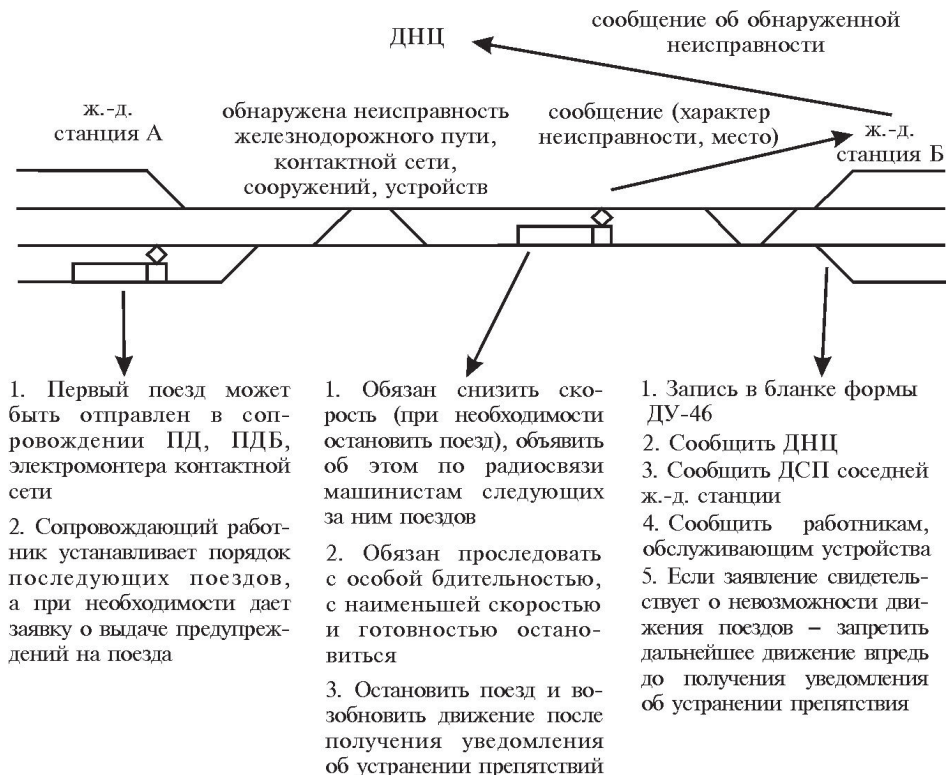


Рис. Опорная схема конспекта

Подготовка к практическому занятию

Задание 1

Подготовьте письменные ответы на контрольные вопросы по теме данного практического занятия.

Контрольные вопросы

1. Укажите, кто дает заявки о выдаче предупреждений в связи с предстоящим производством плановых работ.
2. Укажите, кто дает заявки на выдачу предупреждений при обнаружении во время проверки железнодорожного пути путеизмерительными, дефектоскопными вагонами мест, угрожающих безопасности движения поездов.
3. Опишите, в каких случаях дают заявки дорожные мастера, начальники и электромеханики районов контактной

сети.

4. Опишите порядок подачи заявки на выдачу предупреждений в адрес ДСП.

5. Укажите, какая информация должна указываться в заявках о выдаче предупреждений.

1. Укажите, что является подтверждением о принятии заявки к исполнению. Опишите порядок ведения Книги записи предупреждений.

2. Укажите, на каких железнодорожных станциях производится выдача предупреждений.

3. Опишите порядок выдачи предупреждений об особых условиях следования отдельных поездов.

4. Опишите порядок оформления предупреждения.

5. Опишите порядок вручения предупреждения локомотивной бригаде.

6. Опишите порядок выдачи предупреждений в электронном виде.

7. Опишите порядок выдачи предупреждений при следовании поезда двойной тягой.

8. Опишите порядок выдачи предупреждений при следовании поезда с подталкивающим локомотивом.

Источники информации: [2].

Задание 2

Подготовьте отчет по практическому занятию

Тема 3.10. Организация движения восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. Движение поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи

Подготовка к практическому занятию

Решение задач

Задание 1

Ответьте на вопросы ситуационной задачи, предварительно изучив пример. Номер задачи определяет преподаватель.

Задача №1

Машинист поезда ¹ 2001 в 11:00 передал сообщение об оста-

новке на перегоне Юность — Восточная на 102 км, пикете 9 и не-
возможности продолжать движение вперед.

Поезд ¹ 2001 осадить на железнодорожную станцию Восточная.

1. Опишите действия ДСП, ДНЦ в данной ситуации.
2. Заполните необходимую поездную документацию.

Задача № 2

Машинист поезда ¹ 3405 в 9:00 заявил по радиосвязи ДСП железнодорожной станции Кочетовка об обрыве автосцепки между 17 и 18 вагонами. Голова поезда находится на 5 пикете 48 км перегона Водная — Кочетовка.

Автосцепка оборвалась у вагона, который находится в оторвавшейся группе вагонов. В составе поезда 65 вагонов. Местонахождение хвостовой части неизвестно. Перегон не был занят другими поездами.

1. Опишите действия ДСП, ДНЦ по выводу поезда с перегона.
2. Заполните необходимую поездную документацию.

Задача № 3

Машинист поезда ¹ 3001 в 14:00 заявил по радиосвязи ДСП железнодорожной станции Луговая об обрыве автосцепки между 14 — 15 вагонами состава.

Автосцепка оборвалась у вагона, который находится в группе вагонов с локомотивом. Голова поезда находится на 2 пикете 99 км. В составе поезда 70 вагонов. Расстояние между частями поезда — 400 м.

1. Опишите действия ДСП, ДНЦ по выводу поезда с перегона.
2. Заполните необходимую поездную документацию.

Задача № 4

Машинист поезда ¹ 3401 по радиосвязи в 5:00 заявил о неисправности электровоза и затребовал вспомогательный локомотив.

Голова поезда находится на 3 пикете 102 км перегона Алмаз — Восточная.

1. Опишите действия ДСП, ДНЦ при возвращении поезда на железнодорожную станцию отправления Восточная.

Заполните необходимую поездную документацию

Задание 2

Подготовьте отчет по практическому занятию

Подготовка презентации

Задание

Подготовьте презентацию по одной из перечисленных тем.

Темы презентаций

1. Действия работников, связанные с движением поездов и маневровой работой в нестандартных ситуациях.
2. Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.
3. Действия работников при разъединении (разрыве) поезда на перегоне.
4. Порядок движения восстановительных, пожарных поездов, вспомогательных локомотивов.
5. Порядок организации приема, отправления поездов и производство маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на железнодорожных станциях.

Источники информации: [2],
[13], [19] – [23].

Тема 3.11. Движение хозяйственных поездов при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях

Подготовка к практическому занятию

Задание 1

Изучите учебный материал темы и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Приведите форму приказа о закрытии перегона (железнодорожного пути).
2. Приведите форму приказа для производства восстановительных работ.
3. Укажите, где регистрируются приказы диспетчера поезда.
4. Приведите форму приказа об открытии перегона или железнодорожного пути.
5. Приведите форму приказа для отправления поезда в порядке регулирования по неправильному железнодорожному пути.
6. Укажите, чей приказ должен быть получен для отправления пассажирского поезда по неправильному железнодорожному пути.

7. Приведите форму приказа ДНЦ о восстановлении на перегоне нормального движения после получения уведомления с железнодорожной станции о прибытии поезда по неправильному железнодорожному пути.
8. Приведите форму приказа об установлении движения по телефонным средствам связи.
9. Приведите форму приказа ДНЦ о восстановлении действия средств сигнализации и связи.
10. Укажите, что обязан проверить ДНЦ прежде чем дать приказ об установлении движения по телефонным средствам связи, о восстановлении действия средств сигнализации и связи.

Источники информации: [2].

Задание 2

Подготовьте отчет по практическому занятию

Тема 3.13. Организация работы локомотивных бригад

Ответы на контрольные вопросы

Задание

Изучите учебный материал темы и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Перечислите обязанности машиниста.
2. Перечислите обязанности машиниста после прицепки локомотива к составу поезда.
3. Перечислите обязанности машиниста при ведении поезда.
4. Перечислите обязанности при вынужденной остановке поезда на перегоне.
5. Перечислите порядок ограждения поезда, остановившегося на перегоне.
6. Перечислите случаи, при которых осаживание не допускается.

Тема 3.14. Организация маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами

Составление опорного конспекта

Задание

Составьте опорный конспект по вопросам темы с учетом плана.

План опорного конспекта по теме

«Общие сведения о порядке организации производства маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными ОГ класса 1 (ВМ)»

1. Информация в перевозочных документах.
2. Размещение вагонов с ВМ на железнодорожных станциях, вне поездов.
3. Требования к порожним вагонам.

План опорного конспекта по теме

«Формирование поездов с ВМ»

1. Поезда, в которые запрещается ставить вагоны с ВМ.
2. Постановка вагонов с ВМ в поезда.
- 3 Сопровождение вагонов с ВМ.

План опорного конспекта по теме

«Следование поездов с ВМ»

1. Контроль ДНЦ. Оформление номера поезда.
2. Поезда с ВМ на промежуточных железнодорожных станциях.
3. Устранение технических и коммерческих неисправностей.

Источники информации: [2,].

Подготовка сообщения

Задание

Подготовьте сообщение по теме «Действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях с опасными грузами».

Источники информации: [1], [2], [19]—[23].

Подготовка к практическому занятию

Задание 1

Изучите учебный материал темы и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

- 1.Порядок размещения вагонов с грузом ВМ и производства маневров с вагонами, загруженными грузами ВМ
- 2.Нормы прикрытия при постановке вагонов с грузом ВМ в состав поезда.
- 3.Понятие аварийной ситуации.
- 4.Действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях с опасными грузами.
- 5 Содержание аварийной карточки

Задание 2

Подготовьте отчет по практическому занятию

Тема 3.15. Движение поездов и производство маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях

Подготовка к практическому занятию

Задание 1

Изучите учебный материал темы и ответьте на вопросы теста представленного на официальном сайте БФ ПГУПС

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DQSIkWsWoyxEjajBLZtrQAAAAAAAAAANAARXCnJJUNoQ1VVcxRDVQRkxKSUhOTkVGVTdYOVJQWS4u>.

Задание 2

Подготовьте отчет по практическому занятию

Тема 4.1.Общие требования, предъявляемые к подвижному составу

Письменно ответьте на контрольные вопросы по нормативной литературе с обязательным указанием глав, пунктов и приложений ПТЭ.

Контрольные вопросы

1. Поясните, кто, в соответствии с ПТЭ, отвечает за исправное техническое состояние, техническое обслуживание, ремонт и обеспечение установленных сроков службы железнодорожного подвижного состава.

2. Укажите, допускается ли в соответствии с ПТЭ использование железнодорожного подвижного состава и его составных частей, не соответствующих требованиям норм и правил.

3. Опишите, что должны обеспечивать, в соответствии с ПТЭ, все элементы вагонов по прочности, устойчивости и техническому состоянию.

4. Укажите требования ПТЭ к вновь строящимся вагонам.

5. Перечислите, чем должны быть оборудованы, в соответствии с ПТЭ, вагоны, не имеющие переходных площадок.

6. Укажите, допускается ли, в соответствии с ПТЭ, внесение изменений в конструкцию эксплуатируемого железнодорожного подвижного состава, влияющих на его эксплуатационные характеристики.

7. Перечислите, каким требованиям, в соответствии с ПТЭ, должен удовлетворять железнодорожный подвижной состав.

8. Укажите, кем осуществляется допуск для эксплуатации вновь построенного, модернизированного, а также прошедшего плановые виды ремонта железнодорожного подвижного состава.

9. Укажите, что должно быть обозначено, в соответствии с ПТЭ, на тендерах паровозов.

10. Поясните, что должны обеспечивать устройства безопасности локомотивов, моторвагонного железнодорожного подвижного состава и специального самоходного железнодорожного подвижного состава.

11. Поясните, что должны обеспечивать устройства безопасности в случаях потери машинистом способности управления локомотивом, моторвагонным поездом, специальным самоходным железнодорожным подвижным составом, а водителем дрезины — дрезины.

12. Поясните, должны ли оборудоваться устройствами безопасности локомотивы, моторвагонный железнодорожный подвижной состав, а также специальный самоходный железнодорожный подвижной состав владельцев железнодорожных путей необщего пользования, не выходящие на железнодорожную станцию примыкания и не находящиеся в обращении на железнодорожных путях общего пользования.

13. Укажите, чем дополнительно, в соответствии с ПТЭ, должны быть оборудованы пассажирские локомотивы.

14. Опишите, чем дополнительно, в соответствии с ПТЭ, должны быть оборудованы локомотивы для грузовых поездов.

15. Перечислите, чем дополнительно, в соответствии с ПТЭ, оборудуются моторвагонные поезда.

16. Поясните, должны ли быть оборудованы локомотивными устройствами автоматической локомотивной сигнализации маневровые локомотивы владельцев железнодорожных путей необщего пользования.

Источники информации: [1].

Тема 4.2. Колесные пары.

Составление таблицы для систематизации материала темы

Задание 1

Изучите тему, составьте и заполните таблицу «Требования к параметрам колесных пар грузовых вагонов» по форме, приведенной ниже (см. табл. 12).

Таблица 12

Требования к параметрам колесных пар грузовых вагонов

Скорость движения, км/ч	Прокат, мм, не более	Толщина гребня, мм		Расстояние между внутренними гранями, мм		Ползун, мм
		не более	не менее	не более	не менее	
До 120						
121 – 140						
...						

Источники информации: [1].

Задание 2

Изучите тему, составьте и заполните таблицу «Порядок действий при обнаружении ползуна в пути следования» по форме, приведенной ниже (см. табл. 13).

Таблица 13

Порядок действий при обнаружении ползуна в пути следования

Ползун на поверхности катания у вагонов, мм	Ползун на поверхности катания у моторного вагона моторвагонного ж.-д. подвижного состава, локомотива, спец. самоходного подвижного состава, мм	Действия
<i>Пример: 1 – 2</i>	—	Довести вагон без отцепки от поезда, пассажирский со скоростью не выше 100 км / ч, грузовой — не выше 70 км / ч до ближайшего ПТО
2 – 6		
6 – 12		
свыше 12		
...		

Подготовка реферата

Задание

Подготовьте реферат по одной из перечисленных тем.

Темы рефератов

1. Требования ПТЭ к колесным парам железнодорожного подвижного состава.
2. Неисправности колесных пар, которые не допускаются к следованию в поездах.

Источники информации: [1], [19] – [23].

Тема 4.3. Тормозное оборудование и автосцепное устройство.

Ответы на контрольные вопросы

Задание

Изучите учебный материал темы и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Опишите требования ПТЭ к оборудованию железнодорожного подвижного состава автоматическими тормозами.

2. Опишите требования ПТЭ к высоте оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов.

3. Опишите требования ПТЭ к оборудованию железнодорожного подвижного состава электропневматическими тормозами.

4. Опишите требования ПТЭ к разнице по высоте между продольными осями автосцепок.

Источники информации: [1].

Изучите тему, составьте и заполните таблицу «Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов» по форме, приведенной ниже

**Высота оси автосцепки
над уровнем верха головок рельсов**

Железнодорожный подвижной состав	Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов, мм
<i>Пример:</i> Локомотивы, пассажирские и грузовые порожние вагоны	<i>Не более 1080</i>
Локомотивы, пассажирские вагоны с людьми	
Грузовые вагоны (груженые)	
Специальный самоходный железнодорожный подвижной состав в порожнем состоянии	
Специальный самоходный железнодорожный подвижной состав в груженом состоянии	

Изучите тему, составьте и заполните таблицу «Разница по высоте между продольными осями автосцепок»

Разница по высоте между продольными осями автосцепок

Железнодорожный подвижной состав	Разница по высоте между продольными осями автосцепок, мм, не более
<i>Пример:</i> В грузовом поезде	100
Между локомотивом и первым груженным вагоном грузового поезда	
В пассажирском поезде, следующем со скоростью до 120 км/ч	
В пассажирском поезде, следующем со скоростью 121 – 140 км/ч	
Между локомотивом и первым вагоном пассажирского поезда	

Источники информации: [1,].

Тема 4.4. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.

Задание

Подготовьте сообщение по одной из перечисленных тем.

Темы сообщений

1. Техническое обслуживание локомотивов, моторвагонного железнодорожного и специального самоходного железнодорожного подвижного состава.
2. Требования ПТЭ к техническому обслуживанию и ремонту вагонов.

Источники информации: [1], [19] – [23].

Составление тестового задания

Задание

Составьте тестовое задание по разделу 4 «Требования к железнодорожному подвижному составу и специальному самоходному железнодорожному подвижному составу». При разработке теста примените каждый из видов заданий:

- открытого типа;
- закрытого типа;
- задания на установление соответствия;
- задания на установление последовательности.

Источники информации: [1], [17].

Тема 5.1. Организация работы по реализации системных мер, направленных на обеспечение безопасности движения поездов

Ответы на контрольные вопросы

Задание

Изучите учебный материал темы и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Опишите цель и задачи комиссионных осмотров.
2. Опишите порядок проведения месячного осмотра железнодорожной станции комиссией.
3. Опишите порядок оформления результатов комиссионного месячного осмотра железнодорожной станции.
4. Укажите сроки и порядок устранения неисправностей, обнаруженных во время комиссионного месячного осмотра железнодорожной станции.
5. Перечислите задачи Функциональной стратегии гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса.

Источники информации: [7], [10], [19]—[23].

Подготовка реферата

Задание

Подготовьте реферат по одной из перечисленных тем.

Темы рефератов

1. Система проведения Дня безопасности на железных дорогах.
2. Порядок проведения внезапных проверок выполнения должностных обязанностей работниками, непосредственно обеспечивающими перевозочный процесс.
3. Система организации проведения технических ревизий (проверок) и технического аудита системы менеджмента безопасности движения в ОАО «РЖД».
4. Мотивация труда работников за обеспечение безаварийной работы.
5. Организация системы проверки знаний работников ОАО «РЖД», производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой.
6. Система работы с кадрами, подготовка молодых специалистов.
7. Общественный контроль за организацией обеспечения

безопасности движения поездов.

8. Комиссионный месячный осмотр сооружений, устройств и служебно-технических зданий железнодорожных станций комиссией под председательством начальника железнодорожной станции».

Источники информации: [7], [11], [19] – [23].

Тема 5.2. Классификация нарушений безопасности движения.

Ответы на контрольные вопросы

Задание

Изучите учебный материал темы и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Дайте классификацию транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности и эксплуатации железнодорожного транспорта
2. Приведите определение понятия «крушение».
3. Приведите определение понятия «авария».
4. Перечислите задачи служебного расследования транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий.
5. Опишите порядок оформления результатов служебного расследования транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий.
6. Приведите краткий анализ основных причин нарушений безопасности движения по хозяйствам.

Источники информации: [8], [9], [17].

Подготовка сообщения

Задание

Подготовьте сообщение по теме «Проблемы безопасности движения на железнодорожном транспорте и пути их решения».

Источники информации: [7], [11], [15], [17], [18].

Тема 5.3. Система организации профилактической работы по предупреждению случаев нарушения безопасности движения в хозяйстве перевозок

Тема 5.4. Порядок служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности и эксплуатации железнодорожного транспорта

Задание

Подготовьте реферат по одной из перечисленных тем.

Темы рефератов

1. Планирование профилактической работы руководителями в вопросах обеспечения безопасности и надежности перевозочного процесса
2. Образование и организация работы комиссий ОАО «РЖД» по расследованию нарушений безопасности движения.
3. Учет нарушений безопасности движения.

Задание

Ответьте на тестовые вопросы. Укажите один правильный вариант ответа.

1. Определите, какой формы составляется акт при расследовании неограждения опасного места при производстве ремонтных работ:

- а) акт формы РБУ-1;
- б) акт формы РБУ-2;
- в) акт формы РБУ-3;
- г) акт формы РБУ-4.

2. Укажите, к какой группе документов в деле о служебном расследовании относится справка о результате проведенного эксперимента:

- а) к описи дела;
- б) к документам, подтверждающим причину нарушения безопасности движения;
- в) к характеристикам лиц, причастных к нарушению;
- г) не помещается в материал служебного расследования.

3. Укажите, к какой группе документов в деле о служебном

расследовании относится сведения о режиме труда и отдыха работников, причастных к происшествию:

- а) к описи дела;
- б) к документам, подтверждающим причину нарушения безопасности движения;
- в) к характеристикам лиц, причастных к нарушению;
- г) не помещается в материал служебного расследования.

4. Укажите, к какой группе документов в деле о служебном расследовании относится медицинское заключение работников, виновных в происшествии:

- а) к описи дела;
- б) к документам, подтверждающим причину нарушения безопасности движения;
- в) к характеристикам лиц, причастных к нарушению;
- г) не помещается в материал служебного расследования.

6. Определите, какой формы акт составляется при расследовании столкновения пассажирских поездов на перегоне, в результате которого пассажиры получили тяжкие телесные повреждения:

- а) акт формы РБУ-4;
- б) акт формы РБУ-3;
- в) акт формы РБУ-2;
- г) акт формы РБУ-1.

6. Укажите, к какой группе документов в деле о служебном расследовании относится техническое заключение:

- а) к описи дела;
- б) к документам, подтверждающим причину нарушения безопасности движения;
- в) к характеристикам лиц, причастных к нарушению;
- г) не помещается в материал служебного расследования.

7. Укажите, к какой группе документов в деле о служебном расследовании относится метеорологическая справка:

- а) к описи дела;
- б) к документам, подтверждающим причину нарушения безопасности движения;
- в) к характеристикам лиц, причастных к нарушению;
- г) не помещается в материал служебного расследования.

8. Укажите, к какой группе документов в деле о служебном расследовании относится фотография членов комиссии на месте схода поезда:

а) к описи дела;
б) к документам, подтверждающим причину нарушения безопасности движения;

в) к характеристикам лиц, причастных к нарушению;
г) не помещается в материал служебного расследования.

9. Укажите, к какой группе документов в деле о служебном расследовании относится акт осмотра места схода:

а) к описи дела;

б) к документам, подтверждающим причину нарушения безопасности движения;

в) к характеристикам лиц, причастных к нарушению;

г) не помещается в материал служебного расследования.

10. Укажите, к какой группе документов в деле о служебном расследовании относится натурный лист поезда:

а) к описи дела;

б) к документам, подтверждающим причину нарушения безопасности движения;

в) к характеристикам лиц, причастных к нарушению;

г) не помещается в материал служебного расследования.

11. Укажите, какие сведения должны быть представлены в Ространснадзор при крушении пассажирского поезда и травмировании пассажиров:

а) о месте жительства пострадавших;

б) о семейном положении пострадавших;

в) о месте работы пострадавших;

г) о затратах на лечение пострадавших.

12. Определите, к каким нарушениям относится столкновение грузового поезда с другим грузовым поездом, не имеющее последствия:

а) крушения;

б) аварии;

в) иные события, связанные с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;

г) происшествия на железнодорожных переездах.

13. Определите, к каким нарушениям относится столкновение поезда, в том числе одиночно следующего локомотива,

с автотракторной техникой, в результате которого погиб человек:

- а) крушения;
- б) аварии;
- в) иные события, связанные с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;

г) происшествия на железнодорожных переездах.

14. Определите, к каким нарушениям относится проезд запрещающего сигнала светофора:

- а) крушения;
- б) аварии;
- в) иные события, связанные с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;

г) происшествия на железнодорожных переездах.

15. Определите, к каким нарушениям относятся случаи, связанные с просыпанием (проливом) опасных грузов:

- а) крушения;
- б) аварии;
- в) иные события, связанные с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;

г) происшествия при перевозке (транспортировке) опасных грузов.

Тема 5.5. Регламент оперативных действий работников хозяйства перевозок в аварийных и нестандартных ситуациях

Ответы на контрольные вопросы

Задание

Изучите учебный материал темы и письменно ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Опишите действия работников в случае пропуска

пассажирского поезда по участку, не предусмотренному расписанием движения.

2. Опишите действия работников в случае ухода вагонов с железнодорожной станции на перегон.

3. Опишите действия работников в случае обнаружения неисправности («толчка») в пути.

4. Опишите действия работников в случае, когда поезд потерял управление тормозами.

5. Опишите действия работников в случае вынужденной остановки на перегоне из-за самопроизвольного срабатывания тормозов.

6. Опишите действия работников при повреждении контактной сети.

7. Опишите действия работников при пропуске поездов по перегону, имеющему затяжной спуск.

Источники информации: [11], [19] — [23].

Составление тестового задания

Задание

Составьте тестовое задание по разделу 6 «Обеспечение безопасности движения на железных дорогах». При разработке теста примените каждый из видов заданий:

- открытого типа;
- закрытого типа;
- задания на установление соответствия;
- задания на установление последовательности.

Источники информации: [1], [7], [11], [12], [18].

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации :Утверждены приказом Минтранса России № 250 от 23.06.2022.

<https://www.tdesant.ru/info/item/316>

Дополнительные источники

2. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ ЦП-485 : утв. ОАО «РЖД» 29.12.2012.

3. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ ЦШ-530-11 : утв. и введена в действие Распоряжением ОАО «РЖД» от 20.09.2011 .

4. Инструкция по составлению техническо-распорядительных актов железнодорожных станций ОАО «РЖД» : утв. ОАО «РЖД» 15.03.2005 ¹ ХЗ-3801.

5. Об утверждении Методических указаний по внедрению системных мер, направленных на обеспечение безопасности движения поездов для филиалов ОАО «Российские железные дороги», участвующих в перевозочном процессе : Распоряжение ОАО «РЖД» от 03.01.2011 .

6. Об утверждении положения об организации служебного расследования транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий на инфраструктуре ОАО «РЖД» : Распоряжение ОАО «РЖД» от 01.07.2010 .

7. Об утверждении положения о порядке служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий : Приказ Минтранса РФ от 18 декабря 2014 :с изменениями на 1 июня 2018 года .

8. Об утверждении Перечня профессий работников, производственная деятельность которых непосредственно

связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожном транспорте общего пользования, подлежащих обязательным предрейсовым или предсменным медицинским осмотрам : Приказ Минтранса РФ от 28.03.2007 .

9. Об утверждении стратегии обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге

«РЖД» : Распоряжение ОАО «РЖД» от 28.01.13 ¹ 197р.

10. Регламент действий работников хозяйства перевозок, связанных с движением поездов, в аварийных и нестандартных ситуациях : метод. указания : утв. вице-президентом ОАО «РЖД» В. Г. Лемешко 14.12.2007.

11. Авдеев, О. Т. Петербург-Московская (Николаевская) железная дорога : [ил. издание] / О. Т. Авдеев. — М. : Маршрут, 2005. — 120 с.

12. Авдеев, О. Т. Царскосельская железная дорога : [ил. издание] / О. Т. Авдеев. — М. : Маршрут, 2006. — 172 с.

13. Безопасность движения поездов на железных дорогах России и Беларуси / В. С. Захаренко, В. Г. Рахманько, В. М. Предыбайлов [и др.]. — Минск : Полымя, 1999. — 597 с.

14. Левин, Д. Ю. История техники. История развития системы управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / Д. Ю. Левин. — М. : УМЦ ЖДТ, 2014. — 467 с.

15. Сологуб, Н. К. Безопасность движения поездов и маневров на железных дорогах (по материалам судебно-технич. экспертиз) : учеб. пособие для вузов / Н. К. Сологуб, А. Н. Шамаков. — М. : Транспорт, 1995. — 93 с.

16. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : учебник для вузов ж.-д. транспорта / Э. В. Воробьев, А. М. Никонов, А. А. Сеньковский [и др.]; под ред. Э. В. Воробьева, А. М. Никонова. — М. : Маршрут, 2005. — 533 с.

17. Пашкевич М. Н. "Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения", 2017 г., 108 с. (ЭБС ПГУПС. Электронный ресурс: Лань); <https://e.lanbook.com/reader/book/99644/#1>

Интернет-ресурсы

19. Гудок : газ. / ОАО «Гудок». — Электрон. дан. — М. : Гудок. — Режим доступа : <http://www.gudok.ru/newspaper/>, свободный. — Загл. с экрана.

20. Железнодорожный транспорт : науч.-теоретич. технико-экономич. журн. / ОАО «РЖД». — Электрон. дан. — Режим доступа : www.zdt-magazine.ru/, свободный. — Загл. с экрана.

21. Министерство транспорта Российской Федерации : офиц. сайт / Минтранс России. — Электрон. дан. — Режим доступа : www.mintrans.ru, свободный. — Загл. с экрана.

22. ОАО «РЖД» : офиц. сайт / ОАО «РЖД». — Электрон. дан. — Режим доступа : www.rzd.ru, свободный. — Загл. с экрана.

23. Транспорт России : информ.-аналит. газ. / Минтранс России. — Электрон. дан. — М. : Дороги. — Режим доступа : www.transportrussia.ru, свободный. — Загл. с экрана.

Приложение 1 Эталоны правильных ответов на тестовые задания

Тема 2.1. Общие положения содержания сооружений и устройств

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	б	б	а	в	а	б	б	б	а	б

Тема 2.5. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	а	б	а	г	б	а	а	г	б

Тема 5.3. Система организации профилактической работы по предупреждению случаев нарушения безопасности движения в хозяйстве перевозок

Тема 5.4. Порядок служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности и эксплуатации железнодорожного транспорта

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	а	а	в	в	г	б	а	а	б	а	г	б	в	в	г