

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Коротков Сергей Леонидович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске  
Дата подписания: 13.11.2024 12:20:50  
Уникальный программный ключ:  
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa396a11af1dc5

Приложение 9.3.17 к ОПОП-ППССЗ  
специальности 23.02.01  
Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.09. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**

для специальности  
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте  
(по видам)

*Базовая подготовка*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.09. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения**

### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) базовой подготовки, разработанной в соответствии с ФГОС СПО, по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения реализуется с учетом рабочей программы воспитания обучающихся в ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения».

В соответствии с системным подходом к проблеме воспитания студенческой молодежи реализация воспитательной функции осуществляется в единстве учебной деятельности (на занятиях, во внеучебной деятельности по изучаемой дисциплине) и внеучебной воспитательной работы.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом примерной программы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке по профессиям рабочих:

- 25337 Оператор по обработке перевозочных документов;
- 15894 Оператор поста централизации;
- 18401 Сигналист;
- 18726 Составитель поездов;
- 17244 Приемосдатчик груза и багажа;
- 16033 Оператор сортировочной горки;
- 25354 Оператор при дежурном по станции.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена):**

Профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:**

В учебном процессе воспитание обучающихся осуществляется в контексте целей, задач и содержания профессионального образования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- определять пригодность стрелочных переводов к эксплуатации;
- пользоваться всеми видами связи, вести переговоры о приеме, отправлении поездов, маневровой работе в соответствии с регламентами переговоров;
- ограждать места препятствий и места производства работ на железнодорожных станциях, определять порядок пропуска поездов, организацию маневровой работы в

условиях производства работ на перегонах и железнодорожных станциях;

- подавать ручные и звуковые сигналы при приеме, пропуске и отправлении поездов, при маневрах и определять действия работников при подаче сигналов;
- определять разницу между осями автосцепок;
- нумеровать железнодорожные станционные пути, стрелочные переводы;
- определять нормальное положение стрелок, проверять правильность установки стрелок в маршруте;
- организовывать маневры;
- рассчитывать нормы закрепления вагонов на железнодорожных станционных путях, производить закрепление;
- определять массу и длину поездов;
- формировать поезда;
- заполнять соответствующие разрешения и поездную документацию при движении поездов как в условиях нормальной работы, так и при нарушениях нормальной работы устройств СЦБ и связи;
- заполнять разделы технико-распорядительного акта железнодорожной станции в соответствии с ПТЭ, ИСИ, ИДП, Инструкцией по составлению технико-распорядительных актов железнодорожных станций;
- классифицировать случаи нарушений безопасности движения;
- разрабатывать мероприятия по предупреждению аварийности;
- применять регламент действий в аварийных и нестандартных ситуациях;

**знать:**

- общие обязанности работников железнодорожного транспорта, их ответственность за обеспечение безопасности движения;
- требования, предъявляемые Правилами технической эксплуатации железных дорог РФ к техническим средствам железнодорожного транспорта;
- Инструкцию по сигнализации на железнодорожном транспорте РФ, систему сигнализации на железнодорожном транспорте;
- Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте РФ;
- организацию движения поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи;
- организацию безопасности движения;
- классификацию нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе;
- регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях;
- порядок служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.

Результатом освоения учебной дисциплины является формирование и развитие общих и профессиональных компетенций, необходимых в профессиональной деятельности специалиста.

В результате изучения дисциплины у выпускника должны быть сформированы и развиты следующие профессиональные (ПК) и общие компетенции (ОК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В рамках программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов:

ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей:

ЛР 14. Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР 25. Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

ЛР 27. Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний;

ЛР 29. Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на очном отделении – 282 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 188 часов, в том числе практические занятия – 34 часа;

самостоятельная работа обучающегося – 94 часа.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на заочном отделении – 282 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 42 часа, в том числе практические занятия – 12 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 240 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### 2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего):</b>	<b>282</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>188</b>
в том числе: практические занятия	34
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>94</b>
в том числе: выполнение домашних заданий подготовка к практическим занятиям	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированный зачет</i>	

#### 2.1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочное отделение)

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего):</b>	<b>282</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
в том числе: практические занятия	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>240</b>
в том числе: выполнение домашних заданий подготовка к практическим занятиям	
Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

### 2.2.1. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения (очное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				Уровень освоения
		Максимальная	Обязательная		Самостоятельная работа	
			всего	в т.ч. лаб. р. и пр. зан.		
1	2	3	4	5	6	7
	<i>3 (5) семестр</i>	<i>105</i>	<i>70</i>	<i>8</i>	<i>35</i>	
<b>Введение</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), инструкций и приказов для обеспечения бесперебойной работы железнодорожного транспорта и безопасности движения поездов. История ПТЭ. Разделы ПТЭ.</p>	2	2	-	-	2
	<p><b>Самостоятельная работа №1</b>                      Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.                      Составление презентации по теме:                      - Отражение в ПТЭ истории строительства и развития железных дорог.</p>	2	-	-	2	
<b><u>Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за обеспечение безопасности движения</u></b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	

		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за движение поездов. Порядок допуска к управлению локомотивом, сигналами, стрелками, аппаратами и другими устройствами, связанными с обеспечением безопасности движения поездов. Порядок назначения на должность лиц, поступивших на железнодорожный транспорт на работу, связанную с движением поездов. Ответственность работников железнодорожного транспорта за выполнение ПТЭ и инструкций.	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Систематизация темы с целью выделения из общих обязанностей основных обязанностей и требований ПТЭ, предъявляемых к лицам, поступающим на работу на железнодорожный транспорт, и к работникам железнодорожного транспорта.	2	-	-	2	
<b><u>Раздел 2. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта</u></b>		<b>60</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Общие положения. Габариты</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Сооружения и устройства инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта, требования, предъявляемые к их содержанию, правила приемки в постоянную эксплуатацию. Требования габарита приближения строений С и Сп. Порядок проверки габаритов сооружений и устройств и устранения негабаритных мест. Габариты железнодорожного подвижного состава Т, 1-Т; габариты перспективного железнодорожного подвижного состава Тпр и Тц. Требования ПТЭ к расстояниям между осями смежных железнодорожных путей на перегонах и железнодорожных станциях. Габариты погрузки, проверка правильности размещения грузов в пределах габаритов погрузки, габаритные ворота, виды негабаритности. Размещение и закрепление выгруженного или подготовленного к погрузке груза около железнодорожных путей.	6	6	-	-	3
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	3	-	-	3	



	<p>Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Требования ПТЭ к содержанию сооружений и устройств железнодорожного транспорта.</li> <li>-Порядок ввода в эксплуатацию вновь построенных и реконструированных сооружений и устройств железнодорожного транспорта.</li> <li>- Требования ПТЭ к расстояниям между осями смежных железнодорожных путей на перегонах и железнодорожных станциях.</li> <li>- Габарит приближения строений.</li> <li>- Габарит погрузки.</li> <li>- Габарит железнодорожного подвижного состава.</li> </ul>					
<b>Тема 2.2. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Требования к содержанию железнодорожного пути. План и профиль железнодорожной линии; требования к расположению железнодорожных станций, разъездов и обгонных пунктов в плане и профиле; требования к продольному профилю приемоотправочных железнодорожных путей, на которых производится отцепка локомотивов от составов и производство маневровых операций в целях предотвращения самопроизвольного ухода вагонов. Порядок и сроки инструментальной проверки плана и профиля железнодорожных путей, составления масштабных и схематических планов железнодорожных станций. Требования по ширине земляного полотна, параметрам балластной призмы. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по ширине и по уровню.</p>	4	4	-	-	3
	<p><b>Самостоятельная работа №4</b></p> <p>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.</p>	1	-	-	1	
<b>Тема 2.3. Рельсы и стрелочные переводы. Требования к укладке стрелочных переводов, марки крестовин</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Требования к укладке стрелочных переводов. Марки крестовин стрелочных переводов, в том числе для пропуска пассажирских поездов. Неисправности стрелочных переводов и глухих пересечений, при которых не допускается их</p>	6	6	-	-	3

	эксплуатация. Оборудование нецентрализованных стрелок контрольными стрелочными замками. Ремонт и текущее содержание стрелочных переводов.					
	<b>Практическое занятие № 1</b> Определение неисправностей стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатация.	-	-	4	-	3
	<b>Самостоятельная работа №5</b> Систематизация конспекта. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Требования ПТЭ к применению стрелочных переводов с крестовинами различных марок. - Неисправности стрелочных переводов и глухих пересечений, при которых не допускается их эксплуатация. Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите.	3	-	-	3	
<b>Тема 2.4. Пересечения, железнодорожные переезды и примыкания железных дорог</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Порядок установления мест пересечения железнодорожных путей автомобильными дорогами. Виды и категории железнодорожных переездов, их устройство и оборудование, освещение, переездная сигнализация. Пересечения железных дорог наземными и подземными устройствами (линиями электропередачи, продуктопроводами и др.). Требования к устройству примыкания или пересечения железнодорожных линий в одном уровне, устройства для предотвращения самопроизвольного выхода железнодорожного подвижного состава на железнодорожную станцию или перегон. Устройство сплетений путей.	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №6</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Требования ПТЭ к устройству и оборудованию железнодорожных переездов. Регулируемые и нерегулируемые переезды. - Требования ПТЭ к устройству примыканий и сплетению железнодорожных путей.	2	-	-	2	

<b>Тема 2.5. Сооружения и устройства станционного хозяйства</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Требования к путевому развитию и техническому оснащению железнодорожных станций, к пассажирским и грузовым устройствам, оборудованию и устройству служебных зданий и помещений. Требования к сооружениям локомотивного и вагонного хозяйств, водоснабжения и канализации. Пассажирские и грузовые платформы, нормы по высоте и расстоянию от оси железнодорожного пути для высоких и низких платформ. Требования по оборудованию станционных постов централизации, стрелочных постов, сортировочных горок. Оборудование железнодорожных станций средствами связи, автоматизированными системами управления, средствами связи с информационно-вычислительной сетью железной дороги, устройствами для приема и транспортировки перевозочных документов, средствами ограждения составов. Освещение станционных устройств. Восстановительные поезда, специальные автомотрисы, дрезины и автомобили для восстановления пути и устройств технологического электроснабжения, вагоны и автомобили ремонтно-восстановительных летучек связи, аварийно- полевые команды. Пожарные поезда и пожарные команды. Размещение на железнодорожных станциях восстановительных и пожарных поездов.</p>	6	6	-	-	2
	<p><b>Самостоятельная работа №7</b>          Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.</p>	4	-	-	4	
<b>Тема 2.6. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Требования ПТЭ к устройствам путевой автоматической и полуавтоматической блокировки на перегонах и железнодорожных станциях. Устройства диспетчерского контроля за движением поездов на участках, оборудованных автоблокировкой. Требования ПТЭ к электрической централизации стрелок и светофоров, приводам и замыкателям централизованных стрелок, устройствам диспетчерской</p>	4	4	-	-	2

	<p>централизации и устройствам телеуправления стрелками и светофорами прилегающих железнодорожных станций, к путевым устройствам автоматической локомотивной сигнализации, устройствам ключевой зависимости стрелок и сигналов, станционной блокировке. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок; горочная автоматическая централизация. Оборудование перегонов средствами автоматической переездной сигнализации и автоматическими шлагбаумами, автоматическими системами оповещения о приближении поезда, средствами автоматического контроля технического состояния железнодорожного подвижного состава по ходу поезда. Устройства контроля схода железнодорожного подвижного состава, устройства дистанционного управления стрелками из кабины локомотива, устройства въездной (выездной) и технологической сигнализации на железнодорожных путях общего пользования. Электронные габаритные ворота, электронные вагонные весы, система телевизионного видеоконтроля; расположение на железнодорожной станции, передача информации на пункт коммерческого осмотра, фиксирование передаваемой информации. Включение в централизацию устройств предупреждения самопроизвольного выхода железнодорожного подвижного состава на маршруты следования поездов, оборудование мест установки устройств сбрасывания указателями.</p>					
	<p><b>Самостоятельная работа №8</b>          Проработка конспектов занятия, учебных изданий, инструкций и специальной технической литературы.          Подготовка сообщений по темам:          - Устройство контроля схода подвижного состава.          - Комплекс технических средств мониторинга.</p>	2	-	-	2	
<p><b>Тема 2.7. Техническая эксплуатация технологической электросвязи. Техническое обслуживание устройств СЦБ и связи</b></p>		6	4	-	2	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Требования ПТЭ к технологической электросвязи. Порядок пользования поездной диспетчерской и поездной межстанционной технологической электросвязью. Поездная и станционная радиосвязь, оборудование ее системой автоматизированной регистрации переговоров; устройства двусторонней парковой</p>	4	4	-	-	2

	связи. Ремонтно-оперативная связь. Габариты подвески проводов воздушных линий СЦБ и связи, способы защиты линий, очередность восстановления линий при повреждении. Порядок пользования аппаратами СЦБ. Порядок производства работ при ремонте и переоборудовании устройств СЦБ. Освещение сигнальных приборов и порядок проверки нормальной видимости сигнальных показаний светофоров и маршрутных указателей.					
	<b>Самостоятельная работа №9</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.	2	-	-	2	
<b>Тема 2.8. Сооружения и устройства технологического электроснабжения железнодорожного транспорта</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	-	<b>1</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требования ПТЭ к устройствам технологического электроснабжения железнодорожного транспорта, защита подземных металлических сооружений от электрической коррозии, заземление металлических конструкций и предохранительные сооружения на путепроводах и пешеходных мостах, расположенных над электрифицированными железнодорожными путями. Габариты подвески контактного провода, место установки опор. Секционирование контактной сети.	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №10</b> Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме: - Размеры габаритов подвески контактного провода и места установки опор.	1	-	-	1	
<b>Тема 2.9. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта и их ремонт</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Порядок осмотра сооружений, устройств и служебно-технических зданий. Периодичность осмотра стрелочных переводов на главных и приемоотправочных железнодорожных путях железнодорожных станций; ведение Журнала осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети. Ремонт	6	6	-	-	3

	сооружений и устройств, порядок закрытия (открытия) перегона или железнодорожных путей для производства работ, содержание инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ и по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ.					
	<b>Практическое занятие № 2</b> Оформление записей в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети.			4		
	<b>Самостоятельная работа №11</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Требования ПТЭ к осмотру сооружений и устройств. - Порядок ведения Журнала осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети. - Требования ПТЭ к ремонту сооружений и устройств. Оформление отчета по практическому занятию.	2	-	-	2	
<b>Раздел 3. Система сигнализации</b>		<b>37</b>	<b>26</b>	<b>=</b>	<b>11</b>	
<b>Тема 3.1. Общие положения. Сигналы на железнодорожном транспорте</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Значение Инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации (ИСИ). Сигналы, их подразделение по способу восприятия и времени применения. Основные сигнальные цвета. Порядок подачи сигналов.	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №12</b> Систематизация знаний и составление контрольных вопросов по теме: - Сигналы.	1	-	-	1	
<b>Тема 3.2. Светофоры на железнодорожном транспорте</b>		<b>12</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Виды светофоров, их назначение, место установки, обозначения, значение	10	10	-	-	3

	<p>подаваемых ими сигналов. Входные и маршрутные светофоры: место установки, подаваемые сигналы, в том числе при приеме с неправильного пути, на боковые железнодорожные пути со стрелочными переводами пологих марок; случаи применения сигналов “зеленый мигающий огонь”, “три желтых огня”. Выходные светофоры: место установки, подаваемые сигналы на участках с автоблокировкой и полуавтоматической блокировкой, на участках, оборудованных автоматической локомотивной сигнализацией (АЛС) как самостоятельным средством сигнализации и связи; применение маршрутного указателя и сигналов “три зеленых огня”, “один желтый мигающий и один лунно-белый огонь”. Порядок отправления поездов на ответвление, не оборудованное путевой блокировкой. Пригласительный сигнал. Проходные светофоры: показания на участках, оборудованных автоблокировкой, полуавтоматической блокировкой; показания проходных, входных, маршрутных и выходных светофоров на участках, оборудованных четырехзначной сигнализацией, применение и показания предвходных светофоров; применение дополнительных указателей на светофорах, ограничивающих блок-участок длиной меньше тормозного пути. Условно - разрешающий сигнал. Светофоры- прикрытие и заградительные, предупредительные и повторительные. Локомотивные светофоры: показания на участках, оборудованных автоблокировкой и АЛС; на участках, где АЛС применяется как самостоятельное средство сигнализации и связи. Светофоры на железнодорожных путях общего пользования: въездные (выездные), технологические. Обозначение недействующих светофоров.</p>					
	<p><b>Самостоятельная работа №13</b>  Классификация светофоров по назначению и по месту расположения.  Систематизация конспекта.  Составление презентации по теме:  - Классификация светофоров.</p>	2	-	-	2	
<p><b>Тема 3.3. Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте</b></p>		10	8	-	2	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах. Схемы ограждения на железнодорожных путях общего пользования, однопутном участке, на одном из железнодорожных путей или на обоих</p>	8	8	-	-	3

	<p>железнодорожных путях двухпутного участка, на перегоне вблизи железнодорожной станции, на железнодорожных путях необщего пользования. Действия при внезапном возникновении препятствия на перегоне. Требования к одежде сигнальщиков, охраняющих петарды и переносные сигналы. Порядок ограждения мест, через которые поезда могут проходить только с проводником; мест сплетения железнодорожных путей. Порядок ограждения мест производства работ на железнодорожном пути переносным сигнальным знаком "С"- подача свистка. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на железнодорожных станциях: установка стрелок, их запираение или зашивание костылями, установка переносных сигналов на железнодорожном пути, на стрелочном переводе, вблизи стрелочного перевода, на входной стрелке, между входной стрелкой и входным сигналом. Ограждение мест, требующих уменьшения скорости на главных и на станционных железнодорожных путях. Ограждение железнодорожного подвижного состава на станционных железнодорожных путях. Ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне.</p>					
	<p><b>Самостоятельная работа №14</b> Построение схемы ограждения мест производства работ на перегонах.</p>	2	-	-	2	
<p><b>Тема 3.4. Ручные сигналы. Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте</b></p>		4	2	-	2	
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Требования, предъявляемые к ручным сигналам при приеме, пропуске, отправлении поездов, при опробовании автотормозов; должностные лица, в обязанность которых вменяется подача сигналов. Указатели: маршрутные, стрелочные, устройств сбрасывания и путевого заграждения и прочие; показания и место установки. Постоянные и временные сигнальные знаки, их назначение и места установки.</p>	2	2	-	-	3
	<p><b>Самостоятельная работа №15</b> Систематизация знаний по теме: - Ручные сигналы. Подготовка презентации по теме: - Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте.</p>	2	-	-	2	



<b>Тема 3.5. Сигналы при маневрах. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава</b>		4	2	-	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Показания и значения сигналов, подаваемых маневровыми и горочными светофорами. Ручные и звуковые сигналы, подаваемые при маневрах. Сигналы, применяемые для обозначения грузовых и пассажирских поездов, локомотивов, снегоочистителей, съемных подвижных единиц, специализированных поездов (вертушек) на железнодорожных путях необщего пользования.	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №16</b> Систематизация знаний по теме. Подготовка презентаций по темам: - Поездные сигналы. - Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте.	2	-	-	2	
<b>Тема 3.6. Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы тревоги и специальные указатели</b>		4	2	-	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Звуковые сигналы, применяемые при движении поездов. Оповестительный сигнал, сигнал бдительности. Сигналы тревоги и специальные указатели. Действия работников при подаче сигналов тревоги.	2	2	-	-	3
	<b>Самостоятельная работа №17</b> Систематизация знаний по теме. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. - Порядок и случаи подачи звуковых сигналов бдительности и оповестительного сигнала. - Порядок и случаи подачи звуковых сигналов тревоги.	2	-	-	2	

	<i>4 (6) семестр</i>	<i>144</i>	<i>96</i>	<i>26</i>	<i>48</i>	
<b><u>Раздел 4. Требования к железнодорожному подвижному составу и специальному самоходному подвижному составу</u></b>		<b><u>15</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>:</u></b>	<b><u>7</u></b>	
<b>Тема 4.1. Общие требования к железнодорожному подвижному составу и специальному самоходному подвижному составу</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требования ПТЭ к вновь построенному железнодорожному подвижному составу и его содержанию. Отличительные знаки и надписи на железнодорожном подвижном составе. Технический паспорт (формуляр) единицы железнодорожного подвижного состава, порядок его ведения. Требования ПТЭ к оборудованию локомотивов и мотор-вагонного железнодорожного подвижного состава. Порядок обращения (курсирования) собственного железнодорожного подвижного состава.	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №18</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.	1	-	-	1	
<b>Тема 4.2. Колесные пары</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требования ПТЭ к освидетельствованию, формированию колесных пар и нанесению на них знаков и клейм. Неисправности, при которых колесные пары не допускаются в эксплуатацию и к следованию в поездах.	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №19</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка реферата по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме:	2	-	-	2	

	- Колесные пары.					
<b>Тема 4.3. Тормозное оборудование и автосцепное устройство</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требование ПТЭ к оборудованию железнодорожного подвижного состава и специального самоходного подвижного состава автоматическими, электропневматическими, ручными тормозами; предохранительные устройства рычажной тормозной передачи. Требования ПТЭ по высоте автосцепки над уровнем верха головок рельсов. Нормы разницы по высоте между продольными осями автосцепок. Ответственность за техническое состояние автосцепных устройств, за правильность сцепления железнодорожного подвижного состава.	2	2	-	-	3
	<b>Самостоятельная работа №20</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Тормозное оборудование грузовых вагонов и автосцепное устройство. - Тормозное оборудование пассажирских вагонов.	2	-	-	2	
<b>Тема 4.4. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава и специального самоходного подвижного состава</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требование ПТЭ о недопущении к следованию в поездах железнодорожного подвижного состава, имеющего неисправности, угрожающие безопасности движения. Понятие о порядке технического обслуживания и ремонта локомотивов, мотор-вагонного и специального самоходного подвижного состава. Техническое обслуживание и ремонт вагонов: требования к проверке вагонов при техническом обслуживании; организация безотцепочного ремонта вагонов, отцепка вагонов в ремонт; гарантийные участки и ответственность за безопасность движения и проследование вагонов в исправном состоянии в пределах гарантийных участков.	2	2	-	-	2

	<p><b>Самостоятельная работа №21</b>  Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.  Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:  - Неисправности, при наличии которых, не допускается выпускать в эксплуатацию и к следованию в поездах железнодорожный подвижной состав.  - Порядок технического обслуживания, ремонта железнодорожного подвижного состава.  - Гарантийный участок.</p>	2	-	-	2	
<b><u>Раздел 5. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте</u></b>		<b><u>129</u></b>	<b><u>88</u></b>	<b><u>26</u></b>	<b><u>41</u></b>	
<b>Тема 5.1. Общие положения. Требования к сводному графику движения поездов. Раздельные пункты</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации (ИДП) и устанавливаемые ею правила в соответствии с основными положениями ПТЭ и ИСИ. Недопущение нарушений сводного графика движения поездов; требования ПТЭ к сводному графику движения. Назначение и отмена поездов, присвоение номера и индекса, виды поездов. Деление железнодорожных линий: раздельные пункты и перегоны. Виды раздельных пунктов, границы железнодорожной станции, порядок наименования или нумерации раздельных пунктов. Специализация станционных железнодорожных путей, нумерация железнодорожных путей, стрелочных переводов, станционных постов централизации и стрелочных постов.</p>	2	2	-	-	2
	<p><b>Самостоятельная работа №22</b>  Проработка конспектов учебного занятия.  Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:  - Значение сводного графика движения поездов и требования ПТЭ к графику.  - Порядок назначения и отмены поездов, приоритетность поездов.  - Границы железнодорожной станции на однопутных и двухпутных участках.  - Специализация станционных железнодорожных путей, принципы нумерации</p>	2	-	-	2	

	железнодорожных путей и стрелочных переводов. - Раздельный пункт.					
<b>Тема 5.2. Организация технической работы железнодорожной станции</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Техническо-распорядительный акт железнодорожной станции (ТРА): содержание, порядок разработки, проверки и утверждения. Приложения к ТРА, выписки из ТРА. Нормальное положение стрелок, обозначение. Организация работы стрелочных постов; перевод, запираение, ремонт и обслуживание нецентрализованных стрелочных переводов; правила охраны труда при очистке стрелочных переводов. Порядок хранения ключей от стрелок.	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №23</b> Проработка конспектов занятия и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - ТРА железнодорожной станции, его содержание, порядок разработки и утверждения. - Нормальное положение стрелок, обозначение. Случаи, когда стрелки могут переводиться в другое положение. - Порядок хранения ключей от нецентрализованных стрелок и порядок перевода стрелок.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.3. Производство маневров. Закрепление вагонов на станционных железнодорожных путях</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Организация маневровой работы на железнодорожной станции, маневровые районы. Распоряжение маневрами и руководство маневровой работой. Состав маневровых бригад, обязанности членов маневровых бригад, правила охраны труда при производстве маневров. Требования ПТЭ и ИДП по использованию средств связи при маневровой работе, регламент ведения переговоров. Перевод стрелок при маневрах. Порядок установки вагонов на станционных железнодорожных путях. Нормы и порядок закрепления вагонов на станционных железнодорожных путях; взаимный контроль работников железнодорожной станции за закреплением вагонов; особенности производства маневров на станционных железнодорожных	6	6	-	-	3

	путях, находящихся на уклоне. Скорость движения при маневрах. Производство маневров на сортировочных горках и вытяжных железнодорожных путях: обязанности работников горочных бригад, порядок действий при нахождении на железнодорожных путях сортировочных парков вагонов с опасными грузами класса 1 (ВМ) и цистерн со сжиженными газами. Перечень вагонов и локомотивов, с которыми не допускается производить маневры толчками и распускать с горки, железнодорожного подвижного состава, который не допускается пропускать через горку. Прикрытие вагонов с грузами отдельных категорий, нормы прикрытия в поездах и при маневрах, отметка о прикрытии в перевозочных документах. Порядок передвижения вагонов на станционных железнодорожных путях вручную. Маневры на главных и приемо-отправочных железнодорожных путях. Особенности производства маневров в районах, где стрелки не обслуживаются дежурными стрелочного поста.					
	<b>Практическое занятие № 3</b> Закрепление вагонов на станционных железнодорожных путях.	-	-	2	-	3
	<b>Самостоятельная работа №24</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Организация маневровой работы на железнодорожной станции. - Нормы и порядок закрепления вагонов на станционных железнодорожных путях. - Производство маневров на сортировочных горках и вытяжных железнодорожных путях. - Порядок действий при нахождении на железнодорожных путях сортировочных парков вагонов с опасными грузами класса 1 (ВМ) и цистерн со сжиженными газами. Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.4. Формирование поездов</b>		3	2	-	1	
	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о поезде. Требования по формированию поездов. Определение массы и длины поезда. Требование ПТЭ к вагонам при постановке их в поезда. Размещение вагонов в пассажирских и почтово-багажных поездах. Особенности формирования поездов повышенного веса и длины с учетом путевого развития железнодорожной	2	2	-	-	2

	станции. Постановка в поезда специального подвижного состава и вагонов с грузами, требующими особой осторожности, негабаритными грузами.					
	<b>Самостоятельная работа №25</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.	1	-	-	1	
<b>Тема 5.5. Порядок включения тормозов в поездах. Обслуживание поездов</b>		<b>12</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требования ПТЭ по обеспечению поездов тормозными средствами, расчет норм. Порядок включения вагонов в автотормозную сеть в пассажирских и грузовых поездах. Порядок постановки в состав грузовых и хозяйственных поездов вагонов с пролетной магистралью. Порядок проведения полного сокращенного опробования тормозов. Справка об обеспеченности поезда тормозами и их исправном действии. Снаряжение пассажирских, почтово-багажных, грузопассажирских, воинских и людских поездов, а также поездов, имеющих в своих составах вагоны с опасными грузами класса 1 (ВМ). Снаряжение локомотивов. Порядок обслуживания поездов локомотивными бригадами, проводниками, кондукторами и пр. Порядок постановки действующих локомотивов в поезда. Случаи, при которых допускается движение локомотивов задним ходом.	10	10	-	-	3
	<b>Практическое занятие № 4</b> Упражнения по составлению схемы поезда, определению массы и длины поезда. Проверка обеспечения поезда тормозами.	-	-	6	-	
	<b>Самостоятельная работа №26</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.6. Движение поездов. Общие положения</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Руководство движением поездов на участках и на железнодорожных станциях и путевых постах. Прием поездов на железнодорожную станцию. Обязанности дежурного по железнодорожной станции (ДСП), его ответственность за обеспечение бесперебойного приема поездов. Проверка свободности	6	6	-	-	3

	<p>железнодорожного пути приема, правильности приготовления маршрута. Прием поездов при запрещающем показании светофоров или на железнодорожный путь, не предусмотренный технико-распорядительным актом (ТРА) для приема поездов; формы регистрируемых приказов и письменных разрешений. Порядок одновременного приема поездов противоположных направлений. Встреча поездов. Отправление поездов с железнодорожной станции, обязанности ДСП и его ответственность за безопасность следования поездов. Проверка свободности перегона при различных средствах сигнализации и связи. Проверка правильности приготовления маршрута. Открытие выходного сигнала, порядок и разрешение на отправление поездов при запрещающем показании светофора, а также с железнодорожных путей, не оборудованных выходными светофорами. Порядок одновременного отправления и приема поездов в одном направлении. Контроль отправления поезда в полном составе. Порядок приготовления маршрутов приема и отправления и регламент переговоров о приготовлении маршрутов на железнодорожных станциях с нецентрализованными стрелками. Средства сигнализации и связи при движении поездов.</p>					
	<p><b>Практическое занятие №5</b>  Прием поездов на железнодорожную станцию при запрещающем показании светофоров или на путь, не предусмотренный ТРА.</p>	-	-	2	-	
	<p><b>Самостоятельная работа №27</b>  Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.  Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите.</p>	2	-	-	2	
<p><b>Тема 5.7. Движение поездов при автоматической блокировке</b></p>		<b>4</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Прием и отправление поездов при нормальном действии устройств автоматической блокировки. Отправление поездов с подталкивающим локомотивом, хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц, следующих на весь перегон, с возвращением обратно с перегона на железнодорожную станцию. Отправление поездов при неисправностях выходного светофора на однопутный и двухпутный перегон. Отправление поезда, голова которого находится за выходным сигналом, при самопроизвольном перекрытии сигнала, и с путей, не имеющих выходных светофоров. Неисправности</p>	2	2	-	-	3



	автоблокировки, при которых необходимо прекращать действие автоблокировки. Порядок прекращения действия автоблокировки и перехода на телефонные средства связи на однопутных и двухпутных перегонах. Порядок восстановления действия автоблокировки.					
	<b>Самостоятельная работа №28</b> Проработка конспектов занятия, ИДП. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Прием и отправление поездов при нормальном действии устройств автоматической блокировки. - Неисправности, при которых необходимо прекращать действие автоблокировки. - Последовательность действий ДСП, получившего сообщение о неисправности автоблокировки на перегоне или обнаружившего ее неисправность на железнодорожной станции. - Порядок перехода на телефонные средства связи и восстановления действия автоблокировки на однопутных и двухпутных перегонах.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.8. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	-	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Руководство движением поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Управление станционными светофорами и стрелками диспетчером поездным (ДНЦ), прием и отправление поездов, порядок отправления хозяйственных, восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. Порядок передачи железнодорожных станций на резервное управление, а отдельных стрелок железнодорожной станции на местное управление; производство маневров. Порядок действий при неисправностях устройств диспетчерской централизации.	4	4	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №29</b> Проработка конспектов занятия. Составление таблицы “Случаи передачи железнодорожных станций на резервное управление, а отдельных стрелок железнодорожной станции на местное управление”.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.9. Движение поездов при</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>	

<b>полуавтоматической блокировке</b>						
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Особенности приема и отправления поездов при полуавтоматической блокировке; блокировочный сигнал согласия, блокировочный сигнал прибытия. Устройства контроля прибытия, порядок действий при их неисправности. Блокировочный сигнал отправления поезда. Отправление ранее задержанных поездов; отправление поезда, голова которого находится за выходным светофором. Отправление хозяйственных поездов и поездов с подталкивающим локомотивом на соседнюю железнодорожную станцию; с возвращением с перегона на железнодорожную станцию. Следование поездов по перегонам, имеющим путевые посты (блокпосты). Неисправности, при которых прекращается действие полуавтоматической блокировки. Переход на телефонные средства связи и восстановление действия полуавтоматической блокировки.</p>	6	6	-	-	3
	<p><b>Самостоятельная работа №30</b>          Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:          - Действия при неисправностях ПАБ.          - Порядок перехода на телефонные средства связи.          Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.</p>	2	-	-	2	
<b>Тема 5.10. Движение поездов при электрожелезнодорожной системе</b>		4	2	-	2	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Требования ИДП к устройствам электрожелезнодорожной системы. Прием и отправление поездов: получение согласий на прием и отправление поездов; отметки в журнале движения поездов; отправление поездов с последующим возвращением; отправление поездов с подталкивающим локомотивом. Движение поездов при наличии примыканий на перегоне, обслуживаемых вспомогательными постами. Неисправности электрожелезнодорожной системы, организация движения при неисправностях. Порядок регулировки количества жезлов в жезловых аппаратах.</p>	2	2	-	-	2
	<p><b>Самостоятельная работа №31</b>          Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.          Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:</p>	2	-	-	2	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок организации движения поездов при электрожелезнодорожной системе.</li> <li>- Движение поездов при наличии примыканий на перегоне.</li> <li>- Движение поездов при неисправности электрожелезнодорожной системы и порядок регулировки количества жезлов в жезловых аппаратах.</li> </ul>					
<b>Тема 5.11. Движение поездов при телефонных средствах связи</b>		<b>10</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Формы путевых записок: порядок заполнения, выдачи, на что дает право путевая записка. Требования ИДП к ведению журнала поездных телефонограмм: нумерация поездных телефонограмм, оформление записей о приеме и сдаче дежурства, переходе на телефонные средства связи, восстановлении движения по средствам связи. Формы поездных телефонограмм, порядок обмена телефонограммами при движении на однопутных участках. Формы поездных телефонограмм, порядок обмена телефонограммами при движении на двухпутных участках: по правильному и неправильному железнодорожному пути, при закрытии одного из железнодорожных путей.</p>	8	8	-	-	3
	<p><b>Практическое занятие №6</b></p> <p>Заполнение поездной документации при движении поездов по телефонным средствам связи на однопутных участках.</p>	-	-	2	-	
	<p><b>Практическое занятие №7</b></p> <p>Заполнение поездной документации при движении поездов по телефонным средствам связи на двухпутных участках.</p>	-	-	2	-	
	<p><b>Самостоятельная работа №32</b></p> <p>Проработка инструкций.</p> <p>Заполнение поездной документации, применяемой при телефонных средствах связи.</p> <p>Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.</p> <p>Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:</p> <p>Порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок ведения журнала поездных телефонограмм.</li> <li>- Формы телефонограмм при движении поездов на однопутных и двухпутных участках.</li> </ul>	2	-	-	2	
<b>Тема 5.12. Работа диспетчера поездного</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>ПТЭ о руководстве движением поездов на участке. Обязанности диспетчера</p>	4	4	-	-	3

	поездного. Требования ИДП к ведению графика исполненного движения. Примеры заполнения графика исполненного движения. Приказы, подлежащие обязательной регистрации в журнале диспетчерских распоряжений. Порядок закрытия (открытия) однопутного перегона или одного из главных железнодорожных путей на двухпутном или многопутном перегоне; порядок перехода на другие средства связи. Формы и порядок передачи диспетчерских приказов. Порядок открытия или закрытия отдельных пунктов или вспомогательных постов, работающих не круглосуточно. Взаимодействие диспетчера поездного с энергодиспетчером. Организация движения при неисправностях поездной диспетчерской связи.					
	<b>Самостоятельная работа №33</b> Проработка конспектов занятия, инструкций. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Обязанности диспетчера поездного. - Порядок ведения графика исполненного движения. - Порядок передачи диспетчерских приказов. - Приказы, подлежащие обязательной регистрации в журнале диспетчерских распоряжений.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.13. Порядок выдачи предупреждений</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Виды предупреждений и случаи их выдачи. Должностные лица, имеющие право на подачу заявки о выдаче предупреждений; сроки производства работ; порядок передачи заявок на выдачу или отмену предупреждений; подтверждение о принятии заявки. Порядок ведения книги предупреждений и выдачи предупреждений; нумерация предупреждений. Порядок выдачи предупреждений на поезда. Содержание и порядок заполнения бланка предупреждений, особенности составления предупреждения с использованием компьютера или телетайпного аппарата. Порядок отмены предупреждений. Движение поездов при наличии предупреждений. Действия работников при получении сообщений с перегона о наличии препятствий для нормального движения поездов.	6	6	-	-	3
	<b>Практическое занятие №8</b> Ведение книги записи предупреждений, заполнение бланков предупреждений.	-	-	2	-	
	<b>Самостоятельная работа №34</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.	2	-	-	2	

	<p>Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Случаи выдачи предупреждений на поезда и виды предупреждений.</li> <li>- Порядок подачи заявок на выдачу предупреждений, железнодорожные станции выдачи предупреждений.</li> <li>- Порядок отмены предупреждений.</li> <li>- Сведения, которые должны указываться в заявке.</li> <li>- Порядок заполнения бланка предупреждений формы ДУ-61.</li> </ul>					
<b>Тема 5.14. Движение поездов в нестандартных ситуациях</b>		<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Порядок движения поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи на однопутных и двухпутных перегонах; перечень поездов, запрещенных к отправлению при перерыве действий всех средств сигнализации и связи. Порядок заполнения разрешения формы ДУ-56. Формы письменных извещений; порядок оформления и пересылки по форме ДУ-55. Оформление перехода на движение поездов посредством письменных извещений в журнале поездных телефонограмм, запись в нем письменных извещений. Оформление восстановления действия сигнализации и связи. Порядок движения восстановительных, пожарных поездов, специального подвижного состава и вспомогательных локомотивов; порядок их затребования; действия ДСП, ДНЦ при получении требования об оказании помощи. Порядок заполнения разрешений по форме ДУ-64, поездной документации. Действия работников при разъединении (разрыве) поезда на перегоне. Возвращение поезда с перегона на железнодорожную станцию отправления; форма регистрируемого приказа и разрешения ДСП на осаживание до входного сигнала и на прием на железнодорожную станцию. Способы оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду локомотивом сзади идущего поезда; формы приказов ДНЦ. Порядок движения поездов с разграничением временем (вслед). Перечень поездов, запрещенных к отправлению с разграничением времени. Формы телефонограмм, уведомлений, путевых записок при движении с разграничением временем. Действия ДСП при невозможности перевода стрелки электрической централизации, при появлении ложной занятости железнодорожного пути или стрелочного изолированного участка железнодорожного пути, ложной свободности станционного железнодорожного пути, стрелочного или бесстрелочного участка или первого блок-участка удаления. Действия ДСП при самопроизвольном</p>	12	12	-	-	3

	перекрытии входного или выходного светофоров, неисправности контрольного замка на стрелке, оборудованной ключевой зависимостью. Прием (отправление) поездов по пригласительному сигналу. Способы выключения устройств из централизации (зависимости) с сохранением и без сохранения пользования сигналами. Оформление записей в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети.					
	<b>Практическое занятие №9</b> Заполнение поездной документации на отправление восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов.	-	-	2	-	
	<b>Самостоятельная работа №35</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка презентации по теме: - Действия работников, связанные с движением поездов и маневровой работой в нестандартных ситуациях.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.15. Движение поездов при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Производство ремонтных работ на перегонах в технологические окна, предусмотренные графиком движения поездов, при закрытии перегона. Порядок закрытия перегона. Отправление хозяйственных поездов, включая отдельные единицы специального самоходного подвижного состава на закрытый перегон, оформление разрешений. Случаи отправления хозяйственных поездов до закрытия перегона, приказ ДНЦ. Возвращение и прием хозяйственных поездов. Порядок открытия перегона. Производство работ на станционных железнодорожных путях.	2	2	-	-	3
	<b>Самостоятельная работа №36</b> Проработка конспектов занятия, инструкций. Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме: - Отправление хозяйственных поездов. Порядок закрытия и открытия перегонов при производстве работ.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.16. Порядок вождения поездов</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	

	<b>Содержание учебного материала</b> Максимально допустимые скорости движения поездов. Отправление и следование поездов по неправильному пути. Соединение поездов и порядок их следования. Порядок следования поездов вагонами вперед. Порядок движения дрезин съёмного типа. Обязанности локомотивной бригады после прицепки локомотива к поезду, при ведении поезда.	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №37</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.17. Обеспечение безопасности при перевозке опасных грузов класса 1 ВМ</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	-	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Особенности оформления перевозочных документов на вагоны, загруженные взрывчатыми материалами (ВМ). Выделение на станциях железнодорожных путей для установки вагонов с ВМ; особенности производства маневров, нахождения на железнодорожных путях накопления. Порядок подачи вагонов с грузами ВМ под погрузку. Подача (уборка) вагонов с ВМ на подъездные железнодорожные пути. Формирование поездов с грузами ВМ; поезда, в состав которых запрещено ставить вагоны с ВМ. Сопровождение вагонов с ВМ военизированной охраной. Следование поездов с ВМ. Действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях с опасными грузами.	4	4	-	-	3
	<b>Самостоятельная работа №38</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Составление сообщения или презентации по теме: - Действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях с опасными грузами.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.18. Составление технико-распорядительного акта станции</b>		<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	
		8	8			

	<b>Практическое занятие №10</b> Составление ТРА промежуточной железнодорожной станции.	-	-	8	-	
	<b>Самостоятельная работа №39</b> Заполнение разделов техническо-распорядительного акта станции (ТРА) в соответствии с ПТЭ, ИДП, ИСИ, Инструкцией по составлению техническо-распорядительных актов железнодорожных станций. Оформление отчета по практическому занятию.	8			8	
	<i>5 (7) семестр</i>	<u>33</u>	<u>22</u>	=	<u>11</u>	
<b><u>Раздел 6. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах</u></b>		<u>33</u>	<u>22</u>	=	<u>11</u>	
<b>Тема 6.1.</b> <b>Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе и порядок служебного расследования этих нарушений</b>		13	8	-	5	
	<b>Содержание учебного материала</b> Основное содержание и значение приказа Министерства транспорта РФ от 25.12.2006 №163 (ред. от 05.11.2008) “Об утверждении положения о порядке служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий”. Определение понятий “крушение поезда”, “авария”, “происшествие”, “событие”. Анализ состояния безопасности движения по железнодорожным хозяйствам. Основные причины нарушения безопасности движения в хозяйстве перевозок. Рассмотрение отдельных случаев и последствий браков в работе: прием поездов на занятый железнодорожный путь, прием и отправление поезда по неготовому маршруту, перевод стрелки под составом, уход железнодорожного подвижного состава на маршрут приема и отправления поездов или на перегон и др.; меры предупреждения. Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе. Степень ответственности виновных за допущенное крушение, аварию, происшествие и иное событие, связанное с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.	8	8	-	-	2



	<p><b>Самостоятельная работа №40</b>  Проработка конспекта лекций.  Краткий анализ основных причин нарушений безопасности движения по хозяйствам.  Составление сообщения по теме:  - Проблемы безопасности движения на железнодорожном транспорте и пути их решения.</p>	5	-	-	5	
<b>Тема 6.2. Организация обеспечения безопасности движения поездов</b>		<b>11</b>	<b>8</b>	-	<b>3</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Основное содержание и значение: Приказа Министерства путей сообщения от 08.01.1994 №1Ц (ред. от 04.08.2003) “О мерах по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте”; Распоряжения ОАО”РЖД” от 28.12.2013 №197р “Об утверждении стратегии обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге РЖД”; Распоряжения ОАО”РЖД” от 26.03.2013 №731р”О проведении аттестации работников ОАО”РЖД”, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования”; других нормативных актов ОАО”РЖД”. Основное содержание “Положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта в Российской Федерации”. Комплекс мер, направленных на укрепление дисциплины среди железнодорожников, повышение их квалификации и другие организационные мероприятия. Решение социальных и экономических вопросов. Содержание технических средств в постоянной исправности, проведение профилактических мер по предупреждению аварийности. Особенности обеспечения безопасности при пропуске поездов повышенной массы и длины на железнодорожных путях общего пользования.</p>	8	8	-	-	3
	<p><b>Самостоятельная работа №41</b>  Проработка конспектов занятий, приказов, инструкций и специальной технической литературы.</p>	3	-	-	3	
<b>Тема 6.3. Регламент действий работников в аварийных и нестандартных</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	-	<b>3</b>	

ситуациях						
	<b>Содержание учебного материала</b> Общие положения. Порядок действий работников в случаях: осложнения эксплуатационной обстановки нарушением графика движения поездов; пропуска поезда по участку, не предусмотренному расписанием движения поездов; движения поезда на железнодорожную станцию с перегона, имеющего затяжной спуск; поезда, потерявшего управление тормозами; ухода вагонов с железнодорожной станции на перегон; вынужденной остановки на перегоне из-за самопроизвольного срабатывания тормозов, в том числе на затяжных подъемах, с угрозой ухода железнодорожного подвижного состава в сторону железнодорожной станции отправления; схода вагонов на перегоне с выходом за габарит; внезапного повреждения контактной сети или других устройств технологического электроснабжения; обнаружения неисправности, “толчка” в пути. Отдельные особенности действий работников при пропуске поездов по перегону, имеющему затяжной спуск.	6	6	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №42</b> Проработка конспектов занятий, приказов, инструкций и специальной технической литературы.	3	-	-	3	
	<b>Всего:</b>	<b>282</b>	<b>188</b>	<b>34</b>	<b>94</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

### 2.2.1. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения (заочное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				Уровень освоения
		Максимальная	Обязательная		Самостоятельная работа	
			всего	в т.ч. лаб. р. и пр. зан.		
1	2	3	4	5	6	7
	<i>3 курс</i>	<i>132</i>	<i>22</i>	<i>4</i>	<i>110</i>	
<b>Введение</b>		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), инструкций и приказов для обеспечения бесперебойной работы железнодорожного транспорта и безопасности движения поездов. История ПТЭ. Разделы ПТЭ.	2	-	-	2	2
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Составление презентации по теме: - Отражение в ПТЭ истории строительства и развития железных дорог.	2	-	-	2	
<b><u>Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за обеспечение безопасности движения</u></b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	

	<b>Содержание учебного материала</b> Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за движение поездов. Порядок допуска к управлению локомотивом, сигналами, стрелками, аппаратами и другими устройствами, связанными с обеспечением безопасности движения поездов. Порядок назначения на должность лиц, поступивших на железнодорожный транспорт на работу, связанную с движением поездов. Ответственность работников железнодорожного транспорта за выполнение ПТЭ и инструкций.	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Систематизация темы с целью выделения из общих обязанностей основных обязанностей и требований ПТЭ, предъявляемых к лицам, поступающим на работу на железнодорожный транспорт, и к работникам железнодорожного транспорта.	2	-	-	2	
<b><u>Раздел 2. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта</u></b>		<b>64</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	
<b>Тема 2.1. Общие положения. Габариты</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Сооружения и устройства инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта, требования, предъявляемые к их содержанию, правила приемки в постоянную эксплуатацию. Требования габарита приближения строений С и Сп. Порядок проверки габаритов сооружений и устройств и устранения негабаритных мест. Габариты железнодорожного подвижного состава Т, 1-Т; габариты перспективного железнодорожного подвижного состава Тпр и Тц. Требования ПТЭ к расстояниям между осями смежных железнодорожных путей на перегонах и железнодорожных станциях. Габариты погрузки, проверка правильности размещения грузов в пределах габаритов погрузки, габаритные ворота, виды негабаритности. Размещение и закрепление выгруженного или подготовленного к погрузке груза около железнодорожных путей.	2	2	-	-	3
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:	2	-	-	2	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Требования ПТЭ к содержанию сооружений и устройств железнодорожного транспорта.</li> <li>-Порядок ввода в эксплуатацию вновь построенных и реконструированных сооружений и устройств железнодорожного транспорта.</li> <li>- Требования ПТЭ к расстояниям между осями смежных железнодорожных путей на перегонах и железнодорожных станциях.</li> <li>- Габарит приближения строений.</li> <li>- Габарит погрузки.</li> <li>- Габарит железнодорожного подвижного состава.</li> </ul>					
<b>Тема 2.2. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Требования к содержанию железнодорожного пути. План и профиль железнодорожной линии; требования к расположению железнодорожных станций, разъездов и обгонных пунктов в плане и профиле; требования к продольному профилю приемоотправочных железнодорожных путей, на которых производится отцепка локомотивов от составов и производство маневровых операций в целях предотвращения самопроизвольного ухода вагонов. Порядок и сроки инструментальной проверки плана и профиля железнодорожных путей, составления масштабных и схематических планов железнодорожных станций. Требования по ширине земляного полотна, параметрам балластной призмы. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по ширине и по уровню.</p>	2	2	-	-	3
	<p><b>Самостоятельная работа №4</b></p> <p>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.</p>	2	-	-	2	
<b>Тема 2.3. Рельсы и стрелочные переводы. Требования к укладке стрелочных переводов, марки крестовин</b>		<b>14</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Требования к укладке стрелочных переводов. Марки крестовин стрелочных переводов, в том числе для пропуска пассажирских поездов. Неисправности стрелочных переводов и глухих пересечений, при которых не допускается их эксплуатация. Оборудование нецентрализованных стрелок контрольными</p>	10	4	-	6	3

	стрелочными замками. Ремонт и текущее содержание стрелочных переводов.					
	<b>Практическое занятие № 1</b> Определение неисправностей стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатация.	-	-	2	-	
	<b>Самостоятельная работа №5</b> Систематизация конспекта. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Требования ПТЭ к применению стрелочных переводов с крестовинами различных марок. - Неисправности стрелочных переводов и глухих пересечений, при которых не допускается их эксплуатация. Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите.	4	-	-	4	
<b>Тема 2.4. Пересечения, железнодорожные переезды и примыкания железных дорог</b>		7	-	-	7	
	<b>Содержание учебного материала</b> Порядок установления мест пересечения железнодорожных путей автомобильными дорогами. Виды и категории железнодорожных переездов, их устройство и оборудование, освещение, переездная сигнализация. Пересечения железных дорог наземными и подземными устройствами (линиями электропередачи, продуктопроводами и др.). Требования к устройству примыкания или пересечения железнодорожных линий в одном уровне, устройства для предотвращения самопроизвольного выхода железнодорожного подвижного состава на железнодорожную станцию или перегон. Устройство сплетений путей.	2	-	-	2	2
	<b>Самостоятельная работа №6</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Требования ПТЭ к устройству и оборудованию железнодорожных переездов. Регулируемые и нерегулируемые переезды. - Требования ПТЭ к устройству примыканий и сплетению железнодорожных путей.	5	-	-	5	
<b>Тема 2.5. Сооружения и устройства станционного хозяйства</b>		5	-	-	5	

	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Требования к путевому развитию и техническому оснащению железнодорожных станций, к пассажирским и грузовым устройствам, оборудованию и устройству служебных зданий и помещений. Требования к сооружениям локомотивного и вагонного хозяйств, водоснабжения и канализации. Пассажирские и грузовые платформы, нормы по высоте и расстоянию от оси железнодорожного пути для высоких и низких платформ. Требования по оборудованию станционных постов централизации, стрелочных постов, сортировочных горок. Оборудование железнодорожных станций средствами связи, автоматизированными системами управления, средствами связи с информационно-вычислительной сетью железной дороги, устройствами для приема и транспортировки перевозочных документов, средствами ограждения составов. Освещение станционных устройств. Восстановительные поезда, специальные автомотрисы, дрезины и автомобили для восстановления пути и устройств технологического электроснабжения, вагоны и автомобили ремонтно-восстановительных летучек связи, аварийно- полевые команды. Пожарные поезда и пожарные команды. Размещение на железнодорожных станциях восстановительных и пожарных поездов.</p>	2	-	-	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа №7</b>  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.</p>	3	-	-	3	
<p><b>Тема 2.6. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта</b></p>		<b>8</b>	<b>2</b>	-	<b>6</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Требования ПТЭ к устройствам путевой автоматической и полуавтоматической блокировки на перегонах и железнодорожных станциях. Устройства диспетчерского контроля за движением поездов на участках, оборудованных автоблокировкой. Требования ПТЭ к электрической централизации стрелок и светофоров, приводам и замыкателям централизованных стрелок, устройствам диспетчерской централизации и устройствам телеуправления стрелками и светофорами прилегающих железнодорожных станций, к путевым устройствам автоматической локомотивной сигнализации, устройствам ключевой зависимости стрелок и</p>	4	2	-	2	2

	сигналов, станционной блокировке. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок; горочная автоматическая централизация. Оборудование перегонов средствами автоматической переездной сигнализации и автоматическими шлагбаумами, автоматическими системами оповещения о приближении поезда, средствами автоматического контроля технического состояния железнодорожного подвижного состава по ходу поезда. Устройства контроля схода железнодорожного подвижного состава, устройства дистанционного управления стрелками из кабины локомотива, устройства въездной (выездной) и технологической сигнализации на железнодорожных путях необщего пользования. Электронные габаритные ворота, электронные вагонные весы, система телевизионного видеоконтроля; расположение на железнодорожной станции, передача информации на пункт коммерческого осмотра, фиксирование передаваемой информации. Включение в централизацию устройств предупреждения самопроизвольного выхода железнодорожного подвижного состава на маршруты следования поездов, оборудование мест установки устройств сбрасывания указателями.					
	<b>Самостоятельная работа №8</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий, инструкций и специальной технической литературы. Подготовка сообщений по темам: - Устройство контроля схода подвижного состава. - Комплекс технических средств мониторинга.	4	-	-	4	
<b>Тема 2.7. Техническая эксплуатация технологической электросвязи. Техническое обслуживание устройств СЦБ и связи</b>		7	-	-	7	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требования ПТЭ к технологической электросвязи. Порядок пользования поездной диспетчерской и поездной межстанционной технологической электросвязью. Поездная и станционная радиосвязь, оборудование ее системой автоматизированной регистрации переговоров; устройства двусторонней парковой связи. Ремонтно-оперативная связь. Габариты подвески проводов воздушных линий СЦБ и связи, способы защиты линий, очередность восстановления линий при повреждении. Порядок пользования аппаратами СЦБ. Порядок производства работ	4	-	-	4	2



	при ремонте и переоборудовании устройств СЦБ. Освещение сигнальных приборов и порядок проверки нормальной видимости сигнальных показаний светофоров и маршрутных указателей.					
	<b>Самостоятельная работа №9</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.	3	-	-	3	
<b>Тема 2.8. Сооружения и устройства технологического электроснабжения железнодорожного транспорта</b>		<b>6</b>	-	-	<b>6</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требования ПТЭ к устройствам технологического электроснабжения железнодорожного транспорта, защита подземных металлических сооружений от электрической коррозии, заземление металлических конструкций и предохранительные сооружения на путепроводах и пешеходных мостах, расположенных над электрифицированными железнодорожными путями. Габариты подвески контактного провода, место установки опор. Секционирование контактной сети.	4	-	-	4	2
	<b>Самостоятельная работа №10</b> Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме: - Размеры габаритов подвески контактного провода и места установки опор.	2	-	-	2	
<b>Тема 2.9. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта и их ремонт</b>		<b>9</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Порядок осмотра сооружений, устройств и служебно-технических зданий. Периодичность осмотра стрелочных переводов на главных и приемоотправочных железнодорожных путях железнодорожных станций; ведение Журнала осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети. Ремонт сооружений и устройств, порядок закрытия (открытия) перегона или железнодорожных путей для производства работ, содержание инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ и по	6	4	-	2	3

	обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ.					
	<b>Практическое занятие № 2</b> Оформление записей в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети.			2		
	<b>Самостоятельная работа №11</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Требования ПТЭ к осмотру сооружений и устройств. - Порядок ведения Журнала осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети. - Требования ПТЭ к ремонту сооружений и устройств. Оформление отчета по практическому занятию.	3	-	-	3	
<b>Раздел 3. Система сигнализации</b>		<b>38</b>	<b>4</b>	<b>=</b>	<b>34</b>	
<b>Тема 3.1. Общие положения. Сигналы на железнодорожном транспорте</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Значение Инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации (ИСИ). Сигналы, их подразделение по способу восприятия и времени применения. Основные сигнальные цвета. Порядок подачи сигналов.	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №12</b> Систематизация знаний и составление контрольных вопросов по теме: - Сигналы.	2	-	-	2	
<b>Тема 3.2. Светофоры на железнодорожном транспорте</b>		<b>9</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Виды светофоров, их назначение, место установки, обозначения, значение подаваемых ими сигналов. Входные и маршрутные светофоры: место установки, подаваемые сигналы, в том числе при приеме с неправильного пути, на боковые железнодорожные пути со стрелочными переводами пологих марок; случаи	7	2	-	5	3

	<p>применения сигналов “зеленый мигающий огонь”, “ три желтых огня”. Выходные светофоры: место установки, подаваемые сигналы на участках с автоблокировкой и полуавтоматической блокировкой, на участках, оборудованных автоматической локомотивной сигнализацией (АЛС) как самостоятельным средством сигнализации и связи; применение маршрутного указателя и сигналов “три зеленых огня”, “один желтый мигающий и один лунно-белый огонь”. Порядок отправления поездов на ответвление, не оборудованное путевой блокировкой. Пригласительный сигнал. Проходные светофоры: показания на участках, оборудованных автоблокировкой, полуавтоматической блокировкой; показания проходных, входных, маршрутных и выходных светофоров на участках, оборудованных четырехзначной сигнализацией, применение и показания предвходных светофоров; применение дополнительных указателей на светофорах, ограничивающих блок-участок длиной меньше тормозного пути. Условно - разрешающий сигнал. Светофоры- прикрытия и заградительные, предупредительные и повторительные. Локомотивные светофоры: показания на участках, оборудованных автоблокировкой и АЛС; на участках, где АЛС применяется как самостоятельное средство сигнализации и связи. Светофоры на железнодорожных путях необщего пользования: въездные (выездные), технологические. Обозначение недействующих светофоров.</p>					
	<p><b>Самостоятельная работа №13</b> Классификация светофоров по назначению и по месту расположения. Систематизация конспекта. Составление презентации по теме: - Классификация светофоров.</p>	2	-	-	2	
<p><b>Тема 3.3. Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте</b></p>		<b>12</b>	-	-	<b>12</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах. Схемы ограждения на железнодорожных путях общего пользования, однопутном участке, на одном из железнодорожных путей или на обоих железнодорожных путях двухпутного участка, на перегоне вблизи железнодорожной станции, на железнодорожных путях необщего пользования. Действия при внезапном возникновении препятствия на перегоне. Требования к</p>	8	-	-	8	3

	одежде сигнальщиков, охраняющих петарды и переносные сигналы. Порядок ограждения мест, через которые поезда могут проходить только с проводником; мест сплетения железнодорожных путей. Порядок ограждения мест производства работ на железнодорожном пути переносным сигнальным знаком “С”- подача свистка. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на железнодорожных станциях: установка стрелок, их запираение или зашивание костылями, установка переносных сигналов на железнодорожном пути, на стрелочном переводе, вблизи стрелочного перевода, на входной стрелке, между входной стрелкой и входным сигналом. Ограждение мест, требующих уменьшения скорости на главных и на станционных железнодорожных путях. Ограждение железнодорожного подвижного состава на станционных железнодорожных путях. Ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне.					
	<b>Самостоятельная работа №14</b> Построение схемы ограждения мест производства работ на перегонах.	4	-	-	4	
<b>Тема 3.4. Ручные сигналы. Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте</b>		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требования, предъявляемые к ручным сигналам при приеме, пропуске, отправлении поездов, при опробовании автотормозов; должностные лица, в обязанность которых вменяется подача сигналов. Указатели: маршрутные, стрелочные, устройств сбрасывания и путевого заграждения и прочие; показания и место установки. Постоянные и временные сигнальные знаки, их назначение и места установки.	2	-	-	2	3
	<b>Самостоятельная работа №15</b> Систематизация знаний по теме: - Ручные сигналы. Подготовка презентации по теме: - Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте.	2	-	-	2	
<b>Тема 3.5. Сигналы при маневрах. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного</b>		<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	

<b>подвижного состава</b>						
	<b>Содержание учебного материала</b> Показания и значения сигналов, подаваемых маневровыми и горочными светофорами. Ручные и звуковые сигналы, подаваемые при маневрах. Сигналы, применяемые для обозначения грузовых и пассажирских поездов, локомотивов, снегоочистителей, съемных подвижных единиц, специализированных поездов (вертушек) на железнодорожных путях необщего пользования.	2	-	-	2	2
	<b>Самостоятельная работа №16</b> Систематизация знаний по теме. Подготовка презентаций по темам: - Поездные сигналы. - Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте.	3	-	-	3	
<b>Тема 3.6. Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы тревоги и специальные указатели</b>		<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Звуковые сигналы, применяемые при движении поездов. Оповестительный сигнал, сигнал бдительности. Сигналы тревоги и специальные указатели. Действия работников при подаче сигналов тревоги.	2	-	-	2	3
	<b>Самостоятельная работа №17</b> Систематизация знаний по теме. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. - Порядок и случаи подачи звуковых сигналов бдительности и оповестительного сигнала. - Порядок и случаи подачи звуковых сигналов тревоги.	2	-	-	2	
<b><u>Раздел 4. Требования к железнодорожному подвижному составу и специальному самоходному подвижному составу</u></b>		<b><u>22</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>=</u></b>	<b><u>20</u></b>	

<b>Тема 4.1. Общие требования к железнодорожному подвижному составу и специальному самоходному подвижному составу</b>		3	-	-	3	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требования ПТЭ к вновь построенному железнодорожному подвижному составу и его содержанию. Отличительные знаки и надписи на железнодорожном подвижном составе. Технический паспорт (формуляр) единицы железнодорожного подвижного состава, порядок его ведения. Требования ПТЭ к оборудованию локомотивов и мотор-вагонного железнодорожного подвижного состава. Порядок обращения (курсирования) собственного железнодорожного подвижного состава.	2	-	-	2	2
	<b>Самостоятельная работа №18</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.	1	-	-	1	
<b>Тема 4.2. Колесные пары</b>		5	-	-	5	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требования ПТЭ к освидетельствованию, формированию колесных пар и нанесению на них знаков и клейм. Неисправности, при которых колесные пары не допускаются в эксплуатацию и к следованию в поездах.	2	-	-	2	2
	<b>Самостоятельная работа №19</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка реферата по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме: - Колесные пары.	3	-	-	3	
<b>Тема 4.3. Тормозное оборудование и автосцепное устройство</b>		7	-	-	7	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требование ПТЭ к оборудованию железнодорожного подвижного состава и специального самоходного подвижного состава автоматическими, электропневматическими, ручными тормозами; предохранительные устройства	4	-	-	4	3

	рычажной тормозной передачи. Требования ПТЭ по высоте автосцепки над уровнем верха головок рельсов. Нормы разницы по высоте между продольными осями автосцепок. Ответственность за техническое состояние автосцепных устройств, за правильность сцепления железнодорожного подвижного состава.					
	<b>Самостоятельная работа №20</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Тормозное оборудование грузовых вагонов и автосцепное устройство. - Тормозное оборудование пассажирских вагонов.	3	-	-	3	
<b>Тема 4.4. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава и специального самоходного подвижного состава</b>		7	2	-	5	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требование ПТЭ о недопущении к следованию в поездах железнодорожного подвижного состава, имеющего неисправности, угрожающие безопасности движения. Понятие о порядке технического обслуживания и ремонта локомотивов, мотор-вагонного и специального самоходного подвижного состава. Техническое обслуживание и ремонт вагонов: требования к проверке вагонов при техническом обслуживании; организация безотцепочного ремонта вагонов, отцепка вагонов в ремонт; гарантийные участки и ответственность за безопасность движения и проследование вагонов в исправном состоянии в пределах гарантийных участков.	4	2	-	2	2
	<b>Самостоятельная работа №21</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Неисправности, при наличии которых, не допускается выпускать в эксплуатацию и к следованию в поездах железнодорожный подвижной состав. - Порядок технического обслуживания, ремонта железнодорожного подвижного состава. - Гарантийный участок.	3	-	-	3	

	<i>4 курс</i>	<b>150</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>130</b>	
<b>Раздел 5. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте</b>		<b>120</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	
<b>Тема 5.1. Общие положения. Требования к сводному графику движения поездов. Раздельные пункты</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации (ИДП) и устанавливаемые ею правила в соответствии с основными положениями ПТЭ и ИСИ. Недопущение нарушений сводного графика движения поездов; требования ПТЭ к сводному графику движения. Назначение и отмена поездов, присвоение номера и индекса, виды поездов. Деление железнодорожных линий: раздельные пункты и перегоны. Виды раздельных пунктов, границы железнодорожной станции, порядок наименования или нумерации раздельных пунктов. Специализация станционных железнодорожных путей, нумерация железнодорожных путей, стрелочных переводов, станционных постов централизации и стрелочных постов.	4	-	-	4	2
	<b>Самостоятельная работа №22</b> Проработка конспектов учебного занятия. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Значение сводного графика движения поездов и требования ПТЭ к графику. - Порядок назначения и отмены поездов, приоритетность поездов. - Границы железнодорожной станции на однопутных и двухпутных участках. - Специализация станционных железнодорожных путей, принципы нумерации железнодорожных путей и стрелочных переводов. - Раздельный пункт.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.2. Организация технической работы железнодорожной станции</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	



	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Техническо-распорядительный акт железнодорожной станции (ТРА): содержание, порядок разработки, проверки и утверждения. Приложения к ТРА, выписки из ТРА. Нормальное положение стрелок, обозначение. Организация работы стрелочных постов; перевод, запираение, ремонт и обслуживание нецентрализованных стрелочных переводов; правила охраны труда при очистке стрелочных переводов. Порядок хранения ключей от стрелок.</p>	2	2	-	-	2
	<p><b>Самостоятельная работа №23</b>  Проработка конспектов занятия и специальной технической литературы.  Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:  - ТРА железнодорожной станции, его содержание, порядок разработки и утверждения.  - Нормальное положение стрелок, обозначение. Случаи, когда стрелки могут переводиться в другое положение.  - Порядок хранения ключей от нецентрализованных стрелок и порядок перевода стрелок.</p>	2	-	-	2	
<b>Тема 5.3. Производство маневров. Закрепление вагонов на станционных железнодорожных путях</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Организация маневровой работы на железнодорожной станции, маневровые районы. Распоряжение маневрами и руководство маневровой работой. Состав маневровых бригад, обязанности членов маневровых бригад, правила охраны труда при производстве маневров. Требования ПТЭ и ИДП по использованию средств связи при маневровой работе, регламент ведения переговоров. Перевод стрелок при маневрах. Порядок установки вагонов на станционных железнодорожных путях. Нормы и порядок закрепления вагонов на станционных железнодорожных путях; взаимный контроль работников железнодорожной станции за закреплением вагонов; особенности производства маневров на станционных железнодорожных путях, находящихся на уклоне. Скорость движения при маневрах. Производство маневров на сортировочных горках и вытяжных железнодорожных путях: обязанности работников горочных бригад, порядок действий при нахождении на железнодорожных путях сортировочных парков вагонов с опасными грузами класса 1 (ВМ) и цистерн со сжиженными газами. Перечень вагонов и локомотивов, с которыми не допускается производить маневры толчками и распускать с горки,</p>	6	4	-	2	3

	железнодорожного подвижного состава, который не допускается пропускать через горку. Прикрытие вагонов с грузами отдельных категорий, нормы прикрытия в поездах и при маневрах, отметка о прикрытии в перевозочных документах. Порядок передвижения вагонов на станционных железнодорожных путях вручную. Маневры на главных и приемо-отправочных железнодорожных путях. Особенности производства маневров в районах, где стрелки не обслуживаются дежурными стрелочного поста.					
	<b>Практическое занятие № 3</b> Закрепление вагонов на станционных железнодорожных путях.	-	-	2	-	
	<b>Самостоятельная работа №24</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Организация маневровой работы на железнодорожной станции. - Нормы и порядок закрепления вагонов на станционных железнодорожных путях. - Производство маневров на сортировочных горках и вытяжных железнодорожных путях. - Порядок действий при нахождении на железнодорожных путях сортировочных парков вагонов с опасными грузами класса 1 (ВМ) и цистерн со сжиженными газами. Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.4. Формирование поездов</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о поезде. Требования по формированию поездов. Определение массы и длины поезда. Требование ПТЭ к вагонам при постановке их в поезда. Размещение вагонов в пассажирских и почтово-багажных поездах. Особенности формирования поездов повышенного веса и длины с учетом путевого развития железнодорожной станции. Постановка в поезда специального подвижного состава и вагонов с грузами, требующими особой осторожности, негабаритными грузами.	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №25</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.	2	-	-	2	

<b>Тема 5.5. Порядок включения тормозов в поездах. Обслуживание поездов</b>		<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Требования ПТЭ по обеспечению поездов тормозными средствами, расчет норм. Порядок включения вагонов в автотормозную сеть в пассажирских и грузовых поездах. Порядок постановки в состав грузовых и хозяйственных поездов вагонов с пролетной магистралью. Порядок проведения полного сокращенного опробования тормозов. Справка об обеспеченности поезда тормозами и их исправном действии. Снаряжение пассажирских, почтово-багажных, грузопассажирских, воинских и людских поездов, а также поездов, имеющих в своих составах вагоны с опасными грузами класса 1 (ВМ). Снаряжение локомотивов. Порядок обслуживания поездов локомотивными бригадами, проводниками, кондукторами и пр. Порядок постановки действующих локомотивов в поезда. Случаи, при которых допускается движение локомотивов задним ходом.</p>	8	-	-	8	3
	<p><b>Практическое занятие № 4</b>  Упражнения по составлению схемы поезда, определению массы и длины поезда. Проверка обеспечения поезда тормозами.</p>	-	-	-	-	
	<p><b>Самостоятельная работа №26</b>  Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.  Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите.</p>	2	-	-	2	
<b>Тема 5.6. Движение поездов. Общие положения</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Руководство движением поездов на участках и на железнодорожных станциях и путевых постах. Прием поездов на железнодорожную станцию. Обязанности дежурного по железнодорожной станции (ДСП), его ответственность за обеспечение бесперебойного приема поездов. Проверка свободности железнодорожного пути приема, правильности приготовления маршрута. Прием поездов при запрещающем показании светофоров или на железнодорожный путь, не предусмотренный технико-распорядительным актом (ТРА) для приема поездов; формы регистрируемых приказов и письменных разрешений. Порядок одновременного приема поездов противоположных направлений. Встреча поездов.</p>	6	2	-	4	3

	Отправление поездов с железнодорожной станции, обязанности ДСП и его ответственность за безопасность следования поездов. Проверка свободности перегона при различных средствах сигнализации и связи. Проверка правильности приготовления маршрута. Открытие выходного сигнала, порядок и разрешение на отправление поездов при запрещающем показании светофора, а также с железнодорожных путей, не оборудованных выходными светофорами. Порядок одновременного отправления и приема поездов в одном направлении. Контроль отправления поезда в полном составе. Порядок приготовления маршрутов приема и отправления и регламент переговоров о приготовлении маршрутов на железнодорожных станциях с нецентрализованными стрелками. Средства сигнализации и связи при движении поездов.					
	<b>Практическое занятие №5</b> Прием поездов на железнодорожную станцию при запрещающем показании светофоров или на путь, не предусмотренный ТРА.	-	-	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №27</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Оформление отчета по практическому занятию, подготовка к его защите.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.7. Движение поездов при автоматической блокировке</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Прием и отправление поездов при нормальном действии устройств автоматической блокировки. Отправление поездов с подталкивающим локомотивом, хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц, следующих на весь перегон, с возвращением обратно с перегона на железнодорожную станцию. Отправление поездов при неисправностях выходного светофора на однопутный и двухпутный перегон. Отправление поезда, голова которого находится за выходным сигналом, при самопроизвольном перекрытии сигнала, и с путей, не имеющих выходных светофоров. Неисправности автоблокировки, при которых необходимо прекращать действие автоблокировки. Порядок прекращения действия автоблокировки и перехода на телефонные средства связи на однопутных и двухпутных перегонах. Порядок восстановления действия автоблокировки.	2	2	-	-	3

	<p><b>Самостоятельная работа №28</b>          Проработка конспектов занятия, ИДП.          Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:          - Прием и отправление поездов при нормальном действии устройств автоматической блокировки.          - Неисправности, при которых необходимо прекращать действие автоблокировки.          - Последовательность действий ДСП, получившего сообщение о неисправности автоблокировки на перегоне или обнаружившего ее неисправность на железнодорожной станции.          - Порядок перехода на телефонные средства связи и восстановления действия автоблокировки на однопутных и двухпутных перегонах.</p>	2	-	-	2	
<b>Тема 5.8. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией</b>		<b>6</b>	-	-	<b>6</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Руководство движением поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Управление станционными светофорами и стрелками диспетчером поездным (ДНЦ), прием и отправление поездов, порядок отправления хозяйственных, восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. Порядок передачи железнодорожных станций на резервное управление, а отдельных стрелок железнодорожной станции на местное управление; производство маневров. Порядок действий при неисправностях устройств диспетчерской централизации.</p>	4	-	-	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа №29</b>          Проработка конспектов занятия.          Составление таблицы “Случаи передачи железнодорожных станций на резервное управление, а отдельных стрелок железнодорожной станции на местное управление”.</p>	2	-	-	2	
<b>Тема 5.9. Движение поездов при полуавтоматической блокировке</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	-	<b>6</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Особенности приема и отправления поездов при полуавтоматической блокировке;</p>	6	2	-	4	3

	блокировочный сигнал согласия, блокировочный сигнал прибытия. Устройства контроля прибытия, порядок действий при их неисправности. Блокировочный сигнал отправления поезда. Отправление ранее задержанных поездов; отправление поезда, голова которого находится за выходным светофором. Отправление хозяйственных поездов и поездов с подталкивающим локомотивом на соседнюю железнодорожную станцию; с возвращением с перегона на железнодорожную станцию. Следование поездов по перегонам, имеющим путевые посты (блокпосты). Неисправности, при которых прекращается действие полуавтоматической блокировки. Переход на телефонные средства связи и восстановление действия полуавтоматической блокировки.					
	<b>Самостоятельная работа №30</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Действия при неисправностях ПАБ. - Порядок перехода на телефонные средства связи. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.10. Движение поездов при электрожелезной системе</b>		<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Требования ИДП к устройствам электрожелезной системы. Прием и отправление поездов: получение согласий на прием и отправление поездов; отметки в журнале движения поездов; отправление поездов с последующим возвращением; отправление поездов с подталкивающим локомотивом. Движение поездов при наличии примыканий на перегоне, обслуживаемых вспомогательными постами. Неисправности электрожелезной системы, организация движения при неисправностях. Порядок регулировки количества жезлов в жезловых аппаратах.	2	-	-	2	2
	<b>Самостоятельная работа №31</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Порядок организации движения поездов при электрожелезной системе. - Движение поездов при наличии примыканий на перегоне. - Движение поездов при неисправности электрожелезной системы и порядок регулировки количества жезлов в жезловых аппаратах.	2	-	-	2	

<b>Тема 5.11. Движение поездов при телефонных средствах связи</b>		<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Формы путевых записок: порядок заполнения, выдачи, на что дает право путевая записка. Требования ИДП к ведению журнала поездных телефонограмм: нумерация поездных телефонограмм, оформление записей о приеме и сдаче дежурства, переходе на телефонные средства связи, восстановлении движения по средствам связи. Формы поездных телефонограмм, порядок обмена телефонограммами при движении на однопутных участках. Формы поездных телефонограмм, порядок обмена телефонограммами при движении на двухпутных участках: по правильному и неправильному железнодорожному пути, при закрытии одного из железнодорожных путей.</p>	6	-	-	6	3
	<p><b>Практическое занятие №6</b>          Заполнение поездной документации при движении поездов по телефонным средствам связи на однопутных участках.</p>	-	-	-	-	
	<p><b>Практическое занятие №7</b>          Заполнение поездной документации при движении поездов по телефонным средствам связи на двухпутных участках.</p>	-	-	-	-	
	<p><b>Самостоятельная работа №32</b>          Проработка инструкций.          Заполнение поездной документации, применяемой при телефонных средствах связи.          Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.          Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:          Порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи.          - Порядок ведения журнала поездных телефонограмм.          - Формы телефонограмм при движении поездов на однопутных и двухпутных участках.</p>	2	-	-	2	
<b>Тема 5.12. Работа диспетчера поездного</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          ПТЭ о руководстве движением поездов на участке. Обязанности диспетчера поездного. Требования ИДП к ведению графика исполненного движения. Примеры заполнения графика исполненного движения. Приказы, подлежащие обязательной регистрации в журнале диспетчерских распоряжений. Порядок закрытия (открытия) однопутного перегона или одного из главных железнодорожных путей на</p>	4	-	-	4	3

	двухпутном или многопутном перегонах; порядок перехода на другие средства связи. Формы и порядок передачи диспетчерских приказов. Порядок открытия или закрытия отдельных пунктов или вспомогательных постов, работающих не круглосуточно. Взаимодействие диспетчера поездного с энергодиспетчером. Организация движения при неисправностях поездной диспетчерской связи.					
	<b>Самостоятельная работа №33</b> Проработка конспектов занятия, инструкций. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Обязанности диспетчера поездного. - Порядок ведения графика исполненного движения. - Порядок передачи диспетчерских приказов. - Приказы, подлежащие обязательной регистрации в журнале диспетчерских распоряжений.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.13. Порядок выдачи предупреждений</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Виды предупреждений и случаи их выдачи. Должностные лица, имеющие право на подачу заявки о выдаче предупреждений; сроки производства работ; порядок передачи заявок на выдачу или отмену предупреждений; подтверждение о принятии заявки. Порядок ведения книги предупреждений и выдачи предупреждений; нумерация предупреждений. Порядок выдачи предупреждений на поезда. Содержание и порядок заполнения бланка предупреждений, особенности составления предупреждения с использованием компьютера или телетайпного аппарата. Порядок отмены предупреждений. Движение поездов при наличии предупреждений. Действия работников при получении сообщений с перегона о наличии препятствий для нормального движения поездов.	6	2	-	4	3
	<b>Практическое занятие №8</b> Ведение книги записи предупреждений, заполнение бланков предупреждений.	-	-	2	-	
	<b>Самостоятельная работа №34</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: - Случаи выдачи предупреждений на поезда и виды предупреждений. - Порядок подачи заявок на выдачу предупреждений, железнодорожные станции	2	-	-	2	



	<p>выдачи предупреждений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок отмены предупреждений.</li> <li>- Сведения, которые должны указываться в заявке.</li> <li>- Порядок заполнения бланка предупреждений формы ДУ-61.</li> </ul>					
<b>Тема 5.14. Движение поездов в нестандартных ситуациях</b>		<b>14</b>	-	-	<b>14</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Порядок движения поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи на однопутных и двухпутных перегонах; перечень поездов, запрещенных к отправлению при перерыве действий всех средств сигнализации и связи. Порядок заполнения разрешения формы ДУ-56. Формы письменных извещений; порядок оформления и пересылки по форме ДУ-55. Оформление перехода на движение поездов посредством письменных извещений в журнале поездных телефонограмм, запись в нем письменных извещений. Оформление восстановления действия сигнализации и связи. Порядок движения восстановительных, пожарных поездов, специального подвижного состава и вспомогательных локомотивов; порядок их затребования; действия ДСП, ДНЦ при получении требования об оказании помощи. Порядок заполнения разрешений по форме ДУ-64, поездной документации. Действия работников при разъединении (разрыве) поезда на перегоне. Возвращение поезда с перегона на железнодорожную станцию отправления; форма регистрируемого приказа и разрешения ДСП на осаживание до входного сигнала и на прием на железнодорожную станцию. Способы оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду локомотивом сзади идущего поезда; формы приказов ДНЦ. Порядок движения поездов с разграничением временем (вслед). Перечень поездов, запрещенных к отправлению с разграничением времени. Формы телефонограмм, уведомлений, путевых записок при движении с разграничением временем. Действия ДСП при невозможности перевода стрелки электрической централизации, при появлении ложной занятости железнодорожного пути или стрелочного изолированного участка железнодорожного пути, ложной свободности станционного железнодорожного пути, стрелочного или бесстрелочного участка или первого блок-участка удаления. Действия ДСП при самопроизвольном перекрытии входного или выходного светофоров, неисправности контрольного замка на стрелке, оборудованной ключевой зависимостью. Прием (отправление) поездов по пригласительному сигналу. Способы выключения устройств из</p>	12	-	-	12	3

	централизации (зависимости) с сохранением и без сохранения пользования сигналами. Оформление записей в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети.					
	<b>Практическое занятие №9</b> Заполнение поездной документации на отправление восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов.	-	-	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №35</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка презентации по теме: - Действия работников, связанные с движением поездов и маневровой работой в нестандартных ситуациях.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.15. Движение поездов при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях</b>		<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Производство ремонтных работ на перегонах в технологические окна, предусмотренные графиком движения поездов, при закрытии перегона. Порядок закрытия перегона. Отправление хозяйственных поездов, включая отдельные единицы специального самоходного подвижного состава на закрытый перегон, оформление разрешений. Случаи отправления хозяйственных поездов до закрытия перегона, приказ ДНЦ. Возвращение и прием хозяйственных поездов. Порядок открытия перегона. Производство работ на станционных железнодорожных путях.	2	-	-	2	3
	<b>Самостоятельная работа №36</b> Проработка конспектов занятия, инструкций. Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме: - Отправление хозяйственных поездов. Порядок закрытия и открытия перегонов при производстве работ.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.16. Порядок вождения поездов</b>		<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	

	<b>Содержание учебного материала</b> Максимально допустимые скорости движения поездов. Отправление и следование поездов по неправильному пути. Соединение поездов и порядок их следования. Порядок следования поездов вагонами вперед. Порядок движения дрезин съёмного типа. Обязанности локомотивной бригады после прицепки локомотива к поезду, при ведении поезда.	2	-	-	2	2
	<b>Самостоятельная работа №37</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.17. Обеспечение безопасности при перевозке опасных грузов класса 1 ВМ</b>		<b>6</b>	-	-	<b>6</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Особенности оформления перевозочных документов на вагоны, загруженные взрывчатыми материалами (ВМ). Выделение на станциях железнодорожных путей для установки вагонов с ВМ; особенности производства маневров, нахождения на железнодорожных путях накопления. Порядок подачи вагонов с грузами ВМ под погрузку. Подача (уборка) вагонов с ВМ на подъездные железнодорожные пути. Формирование поездов с грузами ВМ; поезда, в состав которых запрещено ставить вагоны с ВМ. Сопровождение вагонов с ВМ военизированной охраной. Следование поездов с ВМ. Действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях с опасными грузами.	4	-	-	4	3
	<b>Самостоятельная работа №38</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Составление сообщения или презентации по теме: - Действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях с опасными грузами.	2	-	-	2	
<b>Тема 5.18. Составление технико-распорядительного акта станции</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
		4	4			
	<b>Практическое занятие №10</b> Составление ТРА промежуточной железнодорожной станции.	-	-	4	-	

	<b>Самостоятельная работа №39</b> Заполнение разделов техническо-распорядительного акта станции (ТРА) в соответствии с ПТЭ, ИДП, ИСИ, Инструкцией по составлению техническо-распорядительных актов железнодорожных станций. Оформление отчета по практическому занятию.	4			4	
<b><u>Раздел 6. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах</u></b>		<b><u>30</u></b>	=	=	<b><u>30</u></b>	
<b>Тема 6.1. Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе и порядок служебного расследования этих нарушений</b>		<b>12</b>	-	-	<b>12</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Основное содержание и значение приказа Министерства транспорта РФ от 25.12.2006 №163 (ред. от 05.11.2008) “Об утверждении положения о порядке служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий”. Определение понятий “крушение поезда”, “авария”, “происшествие”, “событие”. Анализ состояния безопасности движения по железнодорожным хозяйствам. Основные причины нарушения безопасности движения в хозяйстве перевозок. Рассмотрение отдельных случаев и последствий браков в работе: прием поездов на занятый железнодорожный путь, прием и отправление поезда по неготовому маршруту, перевод стрелки под составом, уход железнодорожного подвижного состава на маршрут приема и отправления поездов или на перегон и др.; меры предупреждения. Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе. Степень ответственности виновных за допущенное крушение, аварию, происшествие и иное событие, связанное с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.	8	-	-	8	2
	<b>Самостоятельная работа №40</b> Проработка конспекта лекций. Краткий анализ основных причин нарушений безопасности движения по	4	-	-	4	

	хозяйствам. Составление сообщения по теме: - Проблемы безопасности движения на железнодорожном транспорте и пути их решения.					
<b>Тема 6.2. Организация обеспечения безопасности движения поездов</b>		<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Основное содержание и значение: Приказа Министерства путей сообщения от 08.01.1994 №1Ц (ред. от 04.08.2003) “О мерах по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте”; Распоряжения ОАО”РЖД” от 28.12.2013 №197р “Об утверждении стратегии обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге РЖД”; Распоряжения ОАО”РЖД” от 26.03.2013 №731р”О проведении аттестации работников ОАО”РЖД”, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования”; других нормативных актов ОАО”РЖД”. Основное содержание “Положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта в Российской Федерации”. Комплекс мер, направленных на укрепление дисциплины среди железнодорожников, повышение их квалификации и другие организационные мероприятия. Решение социальных и экономических вопросов. Содержание технических средств в постоянной исправности, проведение профилактических мер по предупреждению аварийности. Особенности обеспечения безопасности при пропуске поездов повышенной массы и длины на железнодорожных путях общего пользования.	8	-	-	8	3
	<b>Самостоятельная работа №41</b> Проработка конспектов занятий, приказов, инструкций и специальной технической литературы.	2	-	-	2	
<b>Тема 6.3. Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях</b>		<b>8</b>	-	-	<b>8</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Общие положения. Порядок действий работников в случаях: осложнения	6	-	-	6	2

	эксплуатационной обстановки нарушением графика движения поездов; пропуска поезда по участку, не предусмотренному расписанием движения поездов; движения поезда на железнодорожную станцию с перегона, имеющего затяжной спуск; поезда, потерявшего управление тормозами; ухода вагонов с железнодорожной станции на перегон; вынужденной остановки на перегоне из-за самопроизвольного срабатывания тормозов, в том числе на затяжных подъемах, с угрозой ухода железнодорожного подвижного состава в сторону железнодорожной станции отправления; схода вагонов на перегоне с выходом за габарит; внезапного повреждения контактной сети или других устройств технологического электроснабжения; обнаружения неисправности, “толчка” в пути. Отдельные особенности действий работников при пропуске поездов по перегону, имеющему затяжной спуск.					
	<b>Самостоятельная работа №42</b> Проработка конспектов занятий, приказов, инструкций и специальной технической литературы.	2	-	-	2	
	<b>Всего:</b>	<b><u>282</u></b>	<b><u>42</u></b>	<b><u>12</u></b>	<b><u>240</u></b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия кабинета безопасности движения.

*Оборудование кабинета:*

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- стенды;
- макеты;
- дидактические материалы.

*Технические средства обучения:*

1. Видеопроектор
2. Экран проекционный
3. Переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв Приказом Минтранса России от 21.12.2010 N 286 (ред. от 25.12.2018). – Текст : электронный // КонсультантПлюс. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_110021/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110021/)

2. Киселев, Г. Г. Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения : учебное пособие / Г. Г. Киселев, С. В. Коркина. — Самара : СамГУПС, 2018. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130444> . — Режим доступа: для авториз. пользователей

##### **Дополнительная:**

3. Пашкевич, М. Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения : учебное пособие / М. Н. Пашкевич. - Москва. : УМЦ ЖДТ, 2017. — 108 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/39299/?page=1>. . – Текст : электронный.

4. Леоненко, Е. Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : учебное пособие / Е. Г. Леоненко. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 222 с. – URL: <https://umczdt.ru/read/2472/?page=1> - Текст : электронный.

##### **Методическое обеспечение:**

5. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения (вариативная часть: методическое пособие по организации самостоятельной деятельности для обучающихся очной формы обучения СПО спец. 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта). Базовая подготовка СПО /Л.П. Юркевич ; ФГБУ ДПО«УМЦ ЖДТ». – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. – 180 с. – Текст : электронный //Электронная библиотека филиала СамГУПС в г. Кирове.

6. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения (вариативная часть : методические указания и контрольные задания для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций СПО специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта). Базовая подготовка / Е, В. Кайгородова. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 124 с. — URL : <http://umczdt.ru/books/40/234779/> - Текст : электронный.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины для базовой подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, при выполнении расчетов, устном опросе.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>умения:</b> –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.</p>	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении расчетов, устном опросе
<p><b>знания:</b> –общие обязанности работников железнодорожного транспорта; основные сооружения и устройства железных дорог, подвижной состав, требования и нормы его содержания, организацию движения поездов и принципы сигнализации;</p>	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении расчетов, устном опросе
<p>–порядок обеспечения безопасности движения;</p>	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении расчетов, устном опросе
<p>–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, Инструкцию по обеспечению безопасности движения при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ, Инструкцию по обеспечению безопасности движения при производстве путевых работ, регламент действий работников, связанных с движением поездов в аварийных ситуациях;</p>	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении расчетов, устном опросе
<p>–порядок мер по ликвидации последствий браков, аварий, крушений и стихийных бедствий.</p>	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении расчетов, устном опросе

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

### 5.1 Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).*

### 5.2 Активные и интерактивные:

- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- метод модульного обучения;
- практический эксперимент;
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ;

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности).*