

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 15.04.2026 10:43:58
 Уникальный программный ключ:
 7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

1.2. ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Характеристика дисциплины:

Цель реализации дисциплины и ее объем

Содержание дисциплины направлено на формирование у обучающихся современного экономического мышления, соответствующего рыночным преобразованиям.

Объем дисциплины составляет 8 часов

Планируемые результаты обучения

Знать: - основные категории экономики.

Уметь: - применять знания по экономике в профессиональной деятельности.

Владеть: - навыками анализа социально-значимых проблем и процессов, происходящих в обществе.

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/темы	Трудоемкость, час	Всего час.	в том числе, час.			СРС, час
				лекции	лабораторные работы	практические занятия, семинары	
1.	Специфические особенности, преимущества и недостатки рыночной экономики.	1					1
2.	Экономические субъекты, их классификация	1					1
3.	Факторы производства, издержки производства	1					1
4.	Основы анализа спроса и предложения	2		2			
5.	Рыночное равновесие и его виды	2				2	
6.	Текущий контроль	1					1
Итого теоретического обучения		8		2		2	4
Всего:		8					

Лекционные занятия:

№ раздела	Наименование раздела	Тема лекции. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	2	3	4	5
1.	Основы анализа спроса и предложения	Понятие спроса. Кривая спроса. Функция спроса. Виды спроса. Парадоксы закона спроса. Понятие предложения. Факторы предложения. Кривая предложения.	ЭИОС ПривГУПС	2

Практические занятия:

№ раздела	Наименование раздела	Тема занятия.	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	2	3	4	5
1.	Рыночное равновесие и его виды	Решение задач по эластичности спроса и предложения	ЭИОС ПривГУПС,	2

Самостоятельная работа:

№ раздела	Наименование раздела	Тема. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	2	3	4	5
1.	Специфические особенности, преимущества и недостатки рыночной экономики.	Специфические черты рыночного хозяйства. Право собственности. Теневой сектор экономики. Основные преимущества рыночной экономики. Недостатки рыночной экономики	ЭИОС ПривГУПС	1
2.	Экономические субъекты, их классификация	Понятие экономических субъектов, их функции: домашние хозяйства. предпринимательство (бизнес); государство.	ЭИОС ПривГУПС	1
3.	Факторы производства, издержки производства	Факторы производства: земля, цена, труд; предпринимательские способности; информация. Понятие издержек производства. Внутренние издержки, внешние издержки. Совокупный доход. Экономическая прибыль.	ЭИОС ПривГУПС	1
4.	Текущий контроль	Тестирование	ЭИОС ПривГУПС	1

Оценочные и методические материалы

Оценка качества учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля. Текущий контроль по дисциплине обеспечивает оценку степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Форма текущего контроля по дисциплине – тестирование.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 60–100% от общего объема заданных вопросов;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Оценочные материалы для текущего контроля:

Типовые вопросы теста

1. Основным источником дохода на землю является:

- a) заработная плата;
- b) процент;
- c) рента;
- d) социальное пособие.

2. Плата за использование капитала называется:

- a) прибылью
- b) рентой
- c) процентом
- d) доходом

3. Бригада строителей относится к такому фактору производства, как

- a) земля
- b) капитал
- c) труд
- d) предпринимательские способности

4. Организация деятельности частной школы относится к такому фактору производства, как а) земля
b) капитал
c) труд
d) предпринимательские способности

5. Что относится к экономическим субъектам

- a) домашние хозяйства
- b) предприятия (фирмы)
- c) государство
- d) все ответы правильные

6. К традиционным факторам производства относят

- a) земля, цена, труд
- b) земля, цена, труд, предпринимательские способности
- c) земля, цена, труд,
- d) нет правильных ответов

7. Что такое переменные издержки?

- a) издержки, величина которых на данное время находится в непосредственной зависимости от объема производства и реализации
- b) оплата обязательств по облигационным займам, рентные платежи
- c) часть отчислений на амортизацию зданий и оборудования, страховые взносы, а также жалование высшего управленческому персоналу и будущим специалистам фирмы.

8. Что такое постоянные издержки?

- a) это затраты производителя, которые в краткосрочном периоде остаются неизменными вне зависимости от изменения величины объема производства.
- b) издержки, величина которых на данное время находится в непосредственной зависимости от объема производства и реализации
- c) все ответы правильные

9. Закон спроса предполагает, что...

- a) превышение предложения над спросом вызовет снижение цены;
- b) если доходы у потребителей растут, они покупают больше товаров;
- c) кривая спроса обычно имеет положительный наклон;
- d) когда цена товара падает, объем планируемых покупок растёт.

10. Конъюнктура рынка – это...

- a) соотношение спроса и предложения на рынке товаров и услуг;
- b) повышение величины спроса с ростом цены;
- c) при увеличении цены на товар предложение этого товара повышается при прочих неизменных факторах;
- d) все ответы правильные.

11. Эластичный спрос имеет тенденцию к ...

- a) изменению при изменении цены на товар или дохода населения;
- b) оставаться неизменным вне зависимости от изменения доходов населения и цены на товар;
- c) нет правильных ответов.

12. Закон предложения предполагает...

- a) при увеличении цены на товар предложение этого товара повышается при прочих неизменных факторах;
- b) если доходы у потребителей растут, они покупают больше товаров;
- c) превышение предложения над спросом вызовет снижение цены;
- d) нет правильных ответов.

13. При росте предложения кривая смещается _____, при уменьшении _____
- вправо, влево;
 - влево, право;
 - нет правильных ответов.
14. Кривая, показывающая, какое количество экономического блага готовы приобрести покупатели по разным ценам в данный момент времени:
- спроса
 - предложения
 - рыночного равновесия
 - нет правильного варианта
15. Какой вид спроса относится к классификации по степени удовлетворения?
- реальный
 - повседневный
 - потенциальный
 - периодический
16. К неценовым факторам предложения относится ...
- уровень технологии
 - количество производителей
 - цены ресурсов
 - все варианты
17. Рыночное равновесие – это?
- цена, при которой объём спроса на рынке равен объёму предложения.
 - объём спроса и предложения товара при равновесной цене.
 - ситуация на рынке, когда спрос на товар равен его предложению
 - степень изменения в количестве предлагаемых товаров и услуг в ответ на изменения в их цене
18. Какие бывают виды рыночного равновесия?
- устойчивые и неустойчивые
 - постоянные и переменные
 - долгосрочные и краткосрочные
 - локальные и глобальные

1.3. ОСНОВЫ РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Характеристика дисциплины:

Цель реализации дисциплины и ее объем

Содержание дисциплины направлено на формирование у обучающихся понимания и основ применения Российского законодательства.

Объем дисциплины составляет 8 часов

Планируемые результаты обучения

Знать:

- систему российского законодательства;
- предмет и метод регулирования отдельных отраслей права;
- принципы отечественного законодательства;

Уметь:

- применять разные способы квалификации своих деяний и деяний других людей;
- применять нормы разных отраслей права по факту;
- анализировать обстоятельства дела с целью принятия правовых решений;

Владеть:

- навыками защиты своих личных, публичных, трудовых прав;
- навыками работы со справочно-поисковыми правовыми системами;
- навыками работы с нормативно-правовыми актами.

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/ темы	Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.			СРС, час
				лек ции	лабо рато рные е рабо ты	прак. занят ия, семи нары	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Система российского законодательства.	1	1	1			
2.	Теория и практика юридического письма	1	1	1			
3.	Квалификация деяний	1	1			1	
4.	СПС «Консультант+», «Гарант»	1	1			1	
5.	Правовой статус личности в России	1					1
6.	Правовые системы и система права						1
7.	Структура российского права						1
8	Текущий контроль	1					1
Итого теоретического обучения		8	4	2		2	4
Всего:		8					

Лекционные занятия:

№ раздела	Наименование раздела	Тема лекции. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1.	Система российского законодательства	1. Понятие и структура системы законодательства 2. Соотношение системы права и системы законодательства 3. Систематизация законодательства: понятие и виды.	ЭИОС ПривГУПС	1
2.	Теория и практика юридического письма	1. Понятие и виды юридического письма. 2. Стиль юридического письма. 3. Структура юридического документа: вводные замечания. 4. Логика изложения в юридическом письме. 5. Юридическое заключение.	ЭИОС ПривГУПС	1

Практические занятия:

№ раздела	Наименование раздела	Тема занятия. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	2	3	4	5
1.	Квалификация деяний	1. Понятие квалификации. 2. Виды и этапы и значение Квалификации. 3. Предпосылки квалификации. 4. Принципы квалификации преступлений.	ЭИОС ПривГУПС, Colaboratory	1
2.	СПС «Консультант+», «Гарант»	1. Справочные системы по законодательству, 2. Справочная правовая система КонсультантПлюс. 3. Структура информационного массива СПС КонсультантПлюс. 4. СПС КонсультантПлюс. 5. Поиск документов. 6. Работа со списком документов. 7. Работа с текстом документа.	ЭИОС ПривГУПС, Colaboratory	1

Самостоятельная работа:

№ раздела	Наименование раздела	Тема. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	2	3	4	5
1.	Правовой статус личности в России	1. Понятие правового статуса личности. 2. Концепция прав человека в конституционном законодательстве России. 3. Понятие основ конституционно-правового статуса личности. 4. Конституционные принципы правового положения личности	ЭИОС ПривГУПС	1
2.	Правовые системы и система права	1. Соотношение и использование источников права, 2. Роль суда в создании прецедентов, 3. Происхождение и развитие системы права	ЭИОС ПривГУПС	1
3.	Структура российского права	1. Правовые системы современности. Характеристика источников права и их роль в современных правовых системах. 2. Нормативный правовой акт как основной источник права в РФ. 3. Действие нормативных актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. 4. Система российского права.	ЭИОС ПривГУПС	1

Оценочные и методические материалы

Оценка качества учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля. Текущий контроль по дисциплине обеспечивает оценку степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Форма текущего контроля по дисциплине – тестирование.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 60–100% от общего объема заданных вопросов;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Оценочные материалы для текущего контроля:

Типовые вопросы теста

1. Гипотеза правовой нормы – это та часть, которая
 1. Содержит правило поведения
 2. Содержит условия, при наступлении которых норма права начинает действовать
 3. Предусматривает меры ответственности
2. В РФ основным источником права является
 1. Судебный прецедент
 2. Нормативный правовой акт
 3. Санкционированный обычай
 4. Нормативный договор
3. К Романо-германской правовой семье относится право следующих стран:
 1. Франции, Италии, России
 2. Англии, США, Канады
 3. Ирана, Саудовской Аравии, Пакистана
4. Судебный прецедент является преобладающим источником права в странах, относящихся к
 1. Романо-германской правовой семье

2. Англосаксонской правовой семье
3. Мусульманской правовой семье
5. Большой юридической силой обладает
 1. Федеральный закон
 2. Указ Президента РФ
 3. Постановление Правительства РФ
6. Нормы российского законодательства распространяются
 1. Только на граждан РФ
 2. На граждан РФ и лиц без гражданства
 3. На граждан РФ и иностранных граждан
 4. На граждан РФ, иностранных граждан и лиц без гражданства
7. Постановления высших судебных органов РФ
 1. Являются источниками права
 2. Не являются источниками права
8. Федеральные законы РФ принимает
 1. Федеральное Собрание
 2. Государственная Дума
 3. Совет Федерации
 4. Президент РФ
 5. Конституционный суд РФ
9. Датой принятия Федерального закона является дата
 1. Подписания закона Президентом РФ
 2. Принятия закона в окончательной редакции Государственной Думой
 3. Одобрения закона Советом Федерации
10. По общему правилу закон к отношениям, возникшим до его вступления в силу,
 1. Применяется (имеет обратную силу)
 2. Не применяется (не имеет обратной силы)
11. В каком порядке вступают в силу федеральные законы
 1. По истечении 10 дней с момента опубликования
 2. С момента опубликования
 3. По истечении 10 дней с момента официального опубликования, если самими законами не установлен иной порядок вступления их в силу
 4. По истечении 7 дней с момента официального опубликования
12. Официальным опубликованием считается публикация
 1. В Российской газете
 2. В Собрании законодательства РФ
 3. В Российской газете или Собрании законодательства РФ
 4. В любом издании тиражом свыше 100 тыс. экз.
 5. В любом издании независимо от тиража
13. В каком порядке вступают в силу акты Президента и Правительства РФ
 1. По истечении 10 дней с момента опубликования
 2. По истечении 7 дней с момента опубликования, если самими актами не установлен иной порядок вступления их в силу
 3. С момента подписания
14. Президент РФ издает
 1. Указы и постановления
 2. Указы и распоряжения
 3. Законы и Указы
 4. Указы, законы и постановления
15. В каком порядке вступают в силу нормативные акты федеральных органов исполнительной власти
 1. С момента подписания
 2. С момента опубликования
 3. По истечении 10 дней с момента опубликования
 4. По истечении 10 дней с момента опубликования при наличии государственной регистрации в Министерстве юстиции, если самими актами не установлен иной порядок вступления их в силу

16. Подлежит ли применению нормативный правовой акт федерального органа исполнительной власти, если он зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ, но не опубликован?
 1. Да, так как он зарегистрирован в Министерстве юстиции
 2. Да, если он разослан соответствующим органам
 3. Нет, так как он не опубликован
17. Территория посольства США в Российской Федерации
 1. Является территорией РФ, т.к. посольство расположено в г. Москве
 2. Является территорией США
 3. Статус данной территории определяется соглашением двух государств
18. Императивный метод правового регулирования означает
 1. Нормы права содержат четкие, строгие предписания, которые не могут быть изменены соглашением сторон
 2. Нормы права могут быть изменены соглашением сторон
19. Участниками правоотношений являются:
 1. Только граждане
 2. Граждане и юридические лица
 3. Граждане, юридические лица, Российская Федерация, субъекты РФ, муниципальные образования
20. Элементами правоотношения являются
 1. Субъекты, объект, субъективная сторона, объективная сторона
 2. Субъекты, объект, содержание
 3. Права и обязанности участников правоотношения

Типовые практические задания

Задание 1. Решите задачи:

№ 1 При очистке деревообрабатывающего станка от стружек работнице Паниной был причинен тяжкий вред здоровью. К уголовной ответственности за нарушение правил охраны труда была привлечена и осуждена Шебекинским районным судом по ч.1 ст.143 УК РФ мастер смены Бронных, обязанная осуществлять контроль за соблюдением рабочими смены правил по технике безопасности и допустившая работу на станке, не оборудованном защитным кожухом. Из материалов дела видно, что первопричиной случившегося явилась неисправность в цехе воздушной системы, обеспечивающей автоматическое удаление накапливающихся в станках стружек, в связи с чем рабочие вынуждены были длительное время работать на станках без защитных кожухов, удаляя на ходу стружку руками. Содержание механизмов в исправленном, безопасном для эксплуатации состоянии входило в обязанность иного должностного лица – технолога Климова.

Дайте оценку приговору суда. Каков круг субъектов преступных нарушений правил охраны труда? От каких видов преступлений надо отличать рассматриваемое посягательство?

№ 2 Начальник локомотивного цеха Комлев дал указание Дьяконову и Цыбину отремонтировать в обеденный перерыв мостовой кран. Комлев не проинструктировал и не предупредил их о том, что работу необходимо выполнять обязательно в предохранительных поясах или в подвесной люльке. Слесарь Цыбин, производя ремонт мостового крана, все время находился в опасном для жизни положении и во время работы сорвался с тележки, находившейся на высоте 11 м, упал на цементный пол и разбился насмерть.

Квалифицируйте бездействие Комлева.

№ 3 Ярошинский, дорожный мастер механизированного лесопункта, руководя погрузкой бревен на платформу, погрузку производил навалом, без шпальных прокладок и сортировки в зависимости от длины. В результате этих нарушений бревна при следовании поезда сместились, и одно из них, проломив стенку тамбура платформы, нанесло смертельное ранение работнице Козловой.

Определите ответственность Ярошинского.

№ 4 К студентам, проживающим в комнате общежития, в 24 часа постучал в дверь вахтер общежития с просьбой впустить его для проверки, присутствуют ли в комнате посторонние лица. Студенты отказались открыть дверь, ссылаясь на неприкосновенность жилища. Вахтер силой выбил дверь, но в комнате посторонних граждан не оказалось. Студенты обратились в прокуратуру с заявлением о привлечении вахтера общежития к уголовной ответственности по ст.139 УК РФ.

Обосновано ли их заявление? Решите вопрос об ответственности вахтера.

№ 5. Позов, будучи старшим электромонтером фанерного комбината, без разрешения прораба дал задание членам своей бригады электромонтерам Смирнову и Ширяеву снять электрический кабель и провода с резервной линии электропередач, не убедившись предварительно, что ток отключен. Ширяев, забираясь на опору, попал под напряжение 6000 вольт, получил травму электротоком, в результате чего был причинен тяжкий вред его здоровью.

Согласно акту о несчастном случае и заключению технического инспектора областного комитета профсоюза, ответственными за нарушение техники безопасности были признаны не только бригадир электромонтеров Позов, но и главный энергетик комбината Соловьев, главный инженер комбината Решетников, начальник электроцеха Шалинов.

Решите вопрос об ответственности указанных лиц. Дайте юридический анализ и квалификацию их деяний.

№ 6. Займах, работая машинистом экскаватора комбината, не имея права допускать к запуску двигателя помощника машиниста и не убедившись, что рычаг включения фрикционного привода главной лебедки выключен, дал указание помощнику машиниста Степанову запускать двигатель. Во время запуска левая нога Степанова соскользнула и была затянута не имеющим ограждения фрикционом.

В результате перелома и разможжения тканей бедра с последующей острой кровопотерей и шоком Степанов умер.

Было установлено также, что движущие и вращающиеся части экскаватора более 10 лет не имели необходимых ограждений.

Установление этих ограждений, как и выполнение других мероприятий по обеспечению безопасности труда, непосредственно входило в обязанности начальника цеха Липатова и главного механика цеха Закоблуква.

Дайте юридический анализ и квалификацию деяний указанных лиц.

Задание 2. Заполните таблицу.

Отрасль права	Предмет правового регулирования	Метод правового регулирования	Основной источник
Конституционное право			
Гражданское право			
Административное право			
Трудовое право			
Налоговое право			
Семейное право			

Задание 3. Найдите в любых источниках 5 правовых норм и выделите в них гипотезу, диспозицию и санкцию.

Задание 4. Произведите группировку нижеперечисленных отношений по отраслям права:

- 1) усыновление ребенка;
- 2) заключение трудового договора;
- 3) уплата лицензионного сбора;
- 4) принятие Федерального закона;
- 5) деятельность предпринимателей без образования юридического лица;
- 6) выплата заработной платы;
- 7) имущественные отношения мужчины и женщины в гражданском браке;
- 8) приобретение гражданства;
- 9) покупка автомобиля;
- 10) получение права управления транспортным средством.

Задание 5. Определите вид правонарушения (по отраслевому критерию).

- 1) несвоевременный возврат суммы долга;
- 2) уклонение от уплаты алиментов на несовершеннолетнего ребенка;
- 3) неявка без уважительных причин в суд для дачи свидетельских показаний;

- 4) опоздание на работу;
- 5) завладение чужим имуществом путем обмана;
- 6) невыплата работодателем заработной платы;
- 7) непредставление декларации о доходах, полученных в течение года;
- 8) оставление водителем места дорожно-транспортного происшествия и неоказание помощи пострадавшему пешеходу.

1.4. КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Характеристика дисциплины:

Цель реализации дисциплины и ее объем

Содержание дисциплины направлено на формирование и развитие знаний обучающихся о системе менеджмента безопасности движения и рекомендаций по развитию и оценке культуры безопасности движения на предприятиях ОАО «РЖД».

Объем дисциплины составляет 24 часа.

Планируемые результаты обучения

Знать:

- признаки культуры безопасности.
- уровни зрелости культуры безопасности;
- развитие принципов культуры безопасности
- организация и проведение проверки состояния культуры безопасности движения в ОАО «РЖД»

Уметь:

- определять признаки культуры безопасности
- определять уровни зрелости культуры безопасности;
- оценить развитие принципов культуры безопасности
- организовать и провести проверку состояния культуры безопасности движения в ОАО «РЖД»

Владеть:

- навыками определения признаков культуры безопасности
- навыками определения уровней зрелости культуры безопасности;
- навыками оценки развития принципов культуры безопасности
- навыками организации и проведения проверки состояния культуры безопасности движения в ОАО «РЖД»

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/ темы	Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.			СРС, час
				лек ции	лабо рато рные е рабо ты	прак. занят ия, семи нары	
1.	Стратегия и развитие системы менеджмента безопасности движения (СМБД)	7		2		2	3
2.	Культура безопасности в ОАО «РЖД»	2		2			
3.	Индикаторы признаков культуры безопасности движения	4		2		2	
4.	Развитие принципов культуры безопасности. Организация Дня культуры безопасности движения на предприятиях ОАО «РЖД»	2		2			
5.	Проверка состояния культуры безопасности движения в ОАО «РЖД»	5		2		3	
6.	Анализ опыта использования культуры безопасности в производственных процессах за рубежом	3					3
7.	Текущий контроль	1					1
Итого теоретического обучения		24		10		7	7

Лекционные занятия:

№ раздела	Наименование раздела	Тема лекции. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1.	Стратегия и развитие системы менеджмента безопасности движения (СМБД)	Цель создания СМБД. Задачи СМБД. Реализация СМБД.	ЭИОС ПривГУПС	2
2.	Культура безопасности в ОАО «РЖД»	Определения и принципы культуры безопасности. Цели и задачи культуры безопасности. Общие требования к культуре безопасности. Признаки культуры безопасности. Уровни зрелости культуры безопасности. Формирование отношения работников к небезопасным действиям и условиям. Лидерство и культура безопасности. Оценка развития культуры безопасности. Обеспечение коммуникаций в области культуры безопасности.	ЭИОС ПривГУПС	2
3.	Индикаторы признаков культуры безопасности движения	Индикаторы для признака «Управляемость»; индикаторы для признака «Двухсторонний обмен информацией»; индикаторы для признака «Вовлеченность персонала»; индикаторы для признака «Культура изучения проблем»; индикаторы для	ЭИОС ПривГУПС	2

		признака «Отношение к возложению вины».		
4.	Развитие принципов культуры безопасности. Организация Дня культуры безопасности движения на предприятиях ОАО «РЖД»	Приоритет безопасности. Профессионализм и квалификация. Дисциплина и ответственность. Соблюдение инструкций, регламентов. Атмосфера доверия. Понимание последствий. Самоконтроль. Открытость и самосовершенствование. Мотивация. Цели проведения Дня культуры безопасности движения.	ЭИОС ПривГУПС	2
5.	Проверка состояния культуры безопасности движения в ОАО «РЖД»	Цель и задачи. Модель процесса проверки состояния культуры безопасности движения. Организация и проведение проверки состояния культуры безопасности движения.	ЭИОС ПривГУПС	2

Практические занятия:

№ раздела	Наименование раздела	Тема практического занятия. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1.	Стратегия и развитие системы менеджмента безопасности движения (СМБД)	Методика формирования экспертной группы	ЭИОС ПривГУПС	2
2.	Индикаторы признаков культуры безопасности движения	Формирование оценки нарушений требований и правил безопасности движения по признакам культуры безопасности	ЭИОС ПривГУПС	2
3.	Проверка состояния культуры безопасности движения в ОАО «РЖД» движения в ОАО «РЖД»	Оценка состояния культуры безопасности	ЭИОС ПривГУПС	3

Самостоятельная работа:

№ раздела	Наименование раздела	Тема. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1.	Стратегия и развитие системы менеджмента безопасности движения (СМБД)	Цели и задачи создаваемой СМБД. Общие требования к СМБД. Разработка и внедрение СМБД. Основные функции и принципы построения СМБД. Элементы СМБД. Обязательные документированные процедуры СМБД. Поддержание СМБД в рабочем состоянии. Контроль за созданием и функционированием СМБД. Полномочия и ответственность за исполнение требований к СМБД, ее внедрение и поддержание в рабочем состоянии.	ЭИОС ПривГУПС	3

		Идентификация и оценка рисков в области СМБД. Организация разработки и документирование СМБД. Проверка и мониторинг результативности СМБД. Оценка соответствия. Аудит СМБД. Действия по улучшению СМБД. Непрерывное улучшение СМБД.		
2.	Анализ опыта использования культуры безопасности в производственных процессах за рубежом	Культура безопасности на железнодорожных предприятиях Великобритании. Культура безопасности на железнодорожных предприятиях других стран – членов ЕС. Культура безопасности на железнодорожных предприятиях США и Канады. Культура безопасности на железнодорожных предприятиях Австралии и ЮАР. Обобщение опыта применения культуры безопасности на железнодорожных предприятиях за рубежом.	ЭИОС ПривГУПС	3

Оценочные и методические материалы

Оценка качества учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля. Текущий контроль по дисциплине обеспечивает оценку степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Форма текущего контроля по дисциплине – тестирование.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 60–100% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Оценочные материалы для текущего контроля:

Типовые вопросы теста

1) Укажите, что из перечисленного является целью СМБД?

- А. Обеспечение уровня зрелости безопасности движения
- Б. Системное улучшение уровня безопасности движения
- В. Эффективное обеспечение уровня безопасности движения
- Г. Проверка системы безопасности движения

2) Укажите, какой термин описывается данным определением: «Это результат осознания важности социальной ответственности работников железнодорожного транспорта в обеспечении безопасности движения, достижение которого является приоритетной целью и личной потребностью при выполнении всех работ, влияющих на безопасность»?

- А. Культура безопасности
- Б. СМБД
- В. Самооценка культуры безопасности
- Г. Уровень зрелости культуры безопасности

3) Укажите, какой термин описывается данным определением: «Это характеристика и особенность деятельности организации (подразделения) и поведения отдельных лиц, которые

устанавливают, что безопасность обладает высшим приоритетом и ей уделяется внимание, определяемое ее значимостью»?

- А. Самооценка культуры безопасности
- Б. СМБД
- В. Культура безопасности
- Г. Уровень зрелости культуры безопасности

4) Укажите, что из перечисленного является признаком культуры безопасности у сотрудников?

- А. Оценка степени удовлетворенности качеством услуг
- Б. Осуществления менеджмента процессов и ресурсов
- В. Повышение качества обслуживания Клиентов
- Г. Выявление возможных областей, требующих улучшения и инноваций

5) Укажите, какой признак культуры безопасности описывает следующий критерий: «Для выполнения этого признака необходимо добиваться приоритета поступков персонала в пользу обеспечения безопасности по отношению к производительности или провозной способности»?

- А. Управляемость
- Б. Культура изучения проблем
- В. Вовлеченность персонала
- Г. Двусторонний обмен информацией
- Д. Отношение к возложению вины

6) Укажите, какой признак культуры безопасности описывает следующий критерий: «Для выполнения этого признака необходимо добиваться регистрации (в журналах установленной формы, базах данных и т.п.) проявлений беспокойства персонала о состоянии безопасности»?

- А. Вовлеченность персонала
- Б. Отношение к возложению вины
- В. Двусторонний обмен информацией
- Г. Управляемость
- Д. Культура изучения проблем

7) Укажите, какими критериями необходимо руководствоваться, чтобы добиться выполнения признака культуры безопасности «Отношение к возложению вины»?

- А. Периодического изучения отношения персонала к состоянию безопасности в организации и мероприятиям по уменьшению последствий возможных событий
- Б. Морального и материального стимулирования деятельности в области улучшения безопасности
- В. Осознания персоналом своей ответственности
- Г. Создания правил и процедур дисциплинарного воздействия на персонал за выявленные недостатки или неисправности

8) Укажите, какой признак культуры безопасности описывает следующий критерий: «Достижение этого признака обеспечивается за счет морального и материального стимулирования деятельности в области улучшения безопасности»?

- А. Культура изучения проблем
- Б. Отношение к возложению вины
- В. Вовлеченность персонала
- Г. Управляемость
- Д. Двусторонний обмен информацией

9) Укажите, какой признак культуры безопасности описывает следующий критерий: «Для выполнения этого признака необходимо добиваться демонстрации поведения руководителей всех уровней, в том числе выдачи ими распоряжений в интересах безопасности»?

- А. Вовлеченность персонала
- Б. Управляемость
- В. Культура изучения проблем

- Г. Двусторонний обмен информацией
- Д. Отношение к возложению вины

10) Укажите, какой признак культуры безопасности описывает следующий критерий: «Для выполнения этого признака необходимо добиваться создания системы мониторинга культуры безопасности»?

- А. Культура изучения проблем
- Б. Вовлеченность персонала
- В. Отношение к возложению вины
- Г. Двусторонний обмен информацией
- Д. Управляемость

11) Укажите, какой метод является наиболее эффективным для понимания фактического поведения работников при проверке состояния культуры безопасности?

- А. Метод фокус-групп
- Б. Интервью работников
- В. Анкетирование работников
- Г. Наблюдение за процессами на местах
- Д. Анализ технической и иной документации

12) Укажите, при каком методе сбора исходных данных можно задавать вопросы, не имеющие готовых вариантов возможных ответов?

- А. Метод фокус-групп
- Б. Анкетирование работников
- В. Интервью работников
- Г. Анализ технической и иной документации

13) Укажите, какие данные указываются в аналитическом отчете по результатам проверки состояния культуры безопасности движения?

- А. Подписи лиц, проводивших проверку
- Б. Дата проведения проверки
- В. Столбчатые, круговые или лепестковые диаграммы
- Г. Краткое содержание выборочной совокупности (распределение участников проверки по наименованиям структурных подразделений, категориям персонала, стажу, возрасту и полу)
- Д. Негативные и позитивные свидетельства, выявленные в ходе проверки состояния культуры безопасности движения

14) Укажите, в течение какого времени проводится рассмотрение результатов проверки после вручения аналитического отчета?

- А. Не позднее 5 рабочих дней
- Б. Не позднее 2 рабочих дней
- В. Не позднее 14 рабочих дней
- Г. Не позднее 10 рабочих дней

15) Укажите для какого термина характерно следующее определение: «Непрерывный процесс развития культуры безопасности путем постоянного совершенствования методологии стратегического управления и ее интегрирования в производственные процессы и общую систему управления»?

- А. Самооценка культуры безопасности
- Б. СМБД
- В. Культура безопасности
- Г. Уровень зрелости культуры безопасности

16) Укажите, на каком уровне зрелости культуры безопасности отсутствуют формальные процедуры и распределение ответственности?

- А. Оптимизируемый
- Б. Определенный

- В. Управляемый и измеримый
- Г. Начальный
- Д. Повторяемый

17) Укажите, что характерно для уровня зрелости культуры безопасности «определенный»?

- А. Отклонения от процедур не всегда отслеживаются
- Б. Процедуры формализуют существующую практику
- В. Процедуры стандартизированы и документированы
- Г. Одинаковые задачи решаются разными людьми сходными методами

18) Укажите, какая периодичность рекомендована для подготовки отчетов проведения самооценки уровня зрелости культуры безопасности?

- А. Один раз в год
- Б. Не реже одного раза в три года
- В. Не реже одного раза в пять лет
- Г. Каждое полугодие

19) Вы являетесь работником массовых профессий. Каким вопросом вы сможете проверить самооценку личного вклада в повышение культуры безопасности движения?

- А. Отчетливо ли я представляю себе, кто является ответственным за реализацию последнего улучшения в системе безопасности?
- Б. Каким был мой первый вопрос при сбое в движении поездов: о последствиях для безопасности или о том, когда возобновится движение?
- В. Действительно ли я знаю, что наши инструкции и управленческие процессы работают должным образом?
- Г. Имею ли я необходимые знания, чтобы приступить к выполняемой работе?

20) Укажите, в какой день недели проводится День культуры безопасности движения?

- А. Пятница
- Б. Вторник
- В. Среда
- Г. Понедельник
- Д. Четверг

21) Укажите, с какой периодичностью осуществляется планирование проведения Дней культуры безопасности движения?

- А. Ежегодно
- Б. Ежемесячно
- В. Каждые полгода
- Г. Ежеквартально

1.5. ОХРАНА ТРУДА

Характеристика дисциплины:

Цель реализации дисциплины и ее объем

Содержание дисциплины направлено на формирование и развитие знаний обучающихся в области охраны труда и мерах по обеспечению безопасности при выполнении работником своих трудовых обязанностей.

Объем дисциплины составляет 44 часов

Планируемые результаты обучения

Знать:

- правовые, нормативно-технические и организационные основы охраны труда;
 - средства и методы обеспечения безопасности труда;
 - порядок обучения и проверки знаний работников по охране труда;
 - порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве и случаев профессиональных заболеваний;
 - организацию социальной защиты пострадавших на производстве;

- порядок предоставления компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- основные функции и полномочия органов государственного управления охраной труда, надзора и контроля за соблюдением законодательства об охране труда;
- методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников
- источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификацию
- методы организации и управления охраной труда в организациях.

Уметь:

- пользоваться нормативной и иной правовой документацией в области безопасности труда;
- оценивать источники вредных и опасных факторов производственной среды и производственного процесса, эффективно применять средства защиты;
- пользоваться методами оценки опасностей и профессиональных рисков работников;
- принимать самостоятельные инженерные решения по снижению вредных и опасных производственных факторов;
- применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков.

Владеть:

- способностью ориентироваться в основных методах, системах и средствах обеспечения охраны труда;
- способностью обоснованно выбирать известные средства и системы защиты работника от опасностей производственной среды;
- способностью применять действующие нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения охраны труда;
- способностью разрабатывать планы мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками;
- способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела/ темы	Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.			СРС, час
				лек ции	лабо рато рные рабо ты	прак. заня тия, семи нары	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Основные положения законодательства о труде в Российской Федерации и отраслевых стандартов в области ОТ	4		1			3
2.	Надзор и контроль соблюдения законодательства об охране труда, ответственность за нарушение законодательства о труде и законодательства об охране труда	4		1			3
3.	Производственный травматизм и профессиональные заболевания, мероприятия по их профилактике. Расследование несчастного случая на производстве и профессионального заболевания. Социальная защита пострадавших на производстве.	6		2		2	2
4.	Обучение и инструктирование работников по охране труда, пропаганда охраны труда	6		2		2	3
5.	Организация управления охраной труда на предприятиях. Управление профессиональными рисками	7		2		2	3
6.	Производственная среда и условия труда на предприятиях.	6		2		2	2
7.	Обеспечение защиты работников от воздействия ОВПФ.	6		1		2	2
8.	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	4		1		2	1
9.	Текущий контроль	1					1
Итого теоретического обучения		44		12		12	20

Лекционные занятия:

№ раздела	Наименование раздела	Тема лекции. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1.	Основные положения законодательства о труде в Российской Федерации и отраслевых стандартов в области ОТ	Конституция Российской Федерации, трудовой кодекс Российской Федерации и другие важнейшие правовые акты трудового законодательства. Виды ответственности за нарушения законодательства о труде и об охране труда.	ЭИОС ПривГУПС	1
2.	Надзор и контроль соблюдения законодательства	Органы управления, надзора и контроля охраны труда. Функции и полномочия в области охраны труда Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и	ЭИОС ПривГУПС	1

	об охране труда, ответственность за нарушение законодательства о труде и законодательства об охране труда	подразделений, структур управления по охране труда в составе органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.		
3.	Производственный травматизм и профессиональные заболевания, мероприятия по их профилактике. Расследование несчастного случая на производстве и профессионального заболевания. Социальная защита пострадавших на производстве.	<p>Определение основных понятий: травматизм, несчастный случай, профессиональное заболевание.</p> <p>Причины травматизма: технические, организационные, личностные. Структура травматизма на железнодорожном транспорте. Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве как основа для разработки профилактических мероприятий по снижению травматизма.</p> <p>Действующее положение о порядке расследования несчастных случаев на производстве. Формирование комиссий по расследованию несчастного случая.</p> <p>Особенности расследования групповых несчастных случаев, тяжелых несчастных случаев, несчастных случаев со смертельным исходом. Формы и порядок заполнения документов расследования несчастных случаев на производстве. Мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p>	ЭИОС ПривГУПС	2
4.	Обучение и инструктирование работников по охране труда, пропаганда охраны труда	<p>Обязанности работников по прохождению обучения безопасным методам и приемам выполнения работ по охране труда, инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте, проверки знаний требований охраны труда.</p> <p>Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда руководителей, специалистов и работников рабочих профессий.</p> <p>Виды и задачи инструктажей по охране труда, порядок проведения и оформления.</p>	ЭИОС ПривГУПС	2
5.	Организация управления охраной труда на предприятиях. Управление профессиональными рисками	<p>Обязанности работодателя и работников по обеспечению охраны в организации.</p> <p>Политика организации в области охраны труда. Система управления охраной труда. Система управления профессиональными рисками. Понятие риска. Функции риска. Виды и классификация рисков. Оценка и прогнозирование рисков.</p>	ЭИОС ПривГУПС	2
6.	Производственная среда и условия	Классификация производственных факторов условий труда (физические факторы, психофизиологические факторы, химический	ЭИОС ПривГУПС	2

	труда на предприятиях.	фактор, биологический фактор). Производственный контроль условий труда. Понятие специальной оценки условий труда, основные термины и определения. Цели специальной оценки условий труда. Нормативная база специальной оценки условий труда.		
7.	Обеспечение защиты работников от воздействия ОВПФ.	Типовые нормы бесплатной выдачи работникам спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты. Организация хранения, стирки, чистки, ремонта спецодежды и других средств индивидуальной защиты. Обеспечение работников моющими и обезвреживающими веществами, средствами личной гигиены. Организация условий для осуществления мер личной гигиены на производстве.	ЭИОС ПривГУПС	1
8.	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	Аптечки для оказания первой помощи пострадавшим. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Медицинские средства для оказания первой помощи. Первая помощь при производственных травмах и отравлениях. Оказание первой помощи при ранениях, кровотечениях, переломах, ушибах, растяжениях связок, вывихах, ожогах, обморожениях, поражениях электрическим током, молнией.	ЭИОС ПривГУПС	1

Практические занятия:

№ раздела	Наименование раздела	Тема практического занятия.	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1.	Производственный травматизм и профессиональные заболевания, мероприятия по их профилактике. Расследование несчастного случая на производстве и профессионального заболевания. Социальная защита пострадавших на производстве.	Деловая игра по расследованию несчастного случая на производстве	ЭИОС ПривГУПС,	2
2.	Обучение и инструктирование работников по охране труда, пропаганда охраны труда	Определение необходимых видов обучения по охране труда для работника. Разработка инструкции по охране труда.	ЭИОС ПривГУПС,	2

3.	Организация управления охраной труда на предприятиях. Управление профессиональными рисками	Разработка плана мероприятий по улучшению условий труда для работников.	ЭИОС ПривГУПС,	2
4.	Производственная среда и условия труда на предприятиях.	Определение класса условий труда работника по химическому фактору	ЭИОС ПривГУПС,	2
5.	Обеспечение защиты работников от воздействия ОВПФ.	Определение необходимых СИЗ для работников и их количества	ЭИОС ПривГУПС,	2
6.	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	Отработка навыков оказания первой помощи на робототренажере	ЭИОС ПривГУПС,	2

Самостоятельная работа:

№ раздела	Наименование раздела	Тема. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1.	Основные положения законодательства о труде в Российской Федерации и отраслевых стандартов в области ОТ	Интеграция трудового права в международное право. Международные трудовые нормы Международной организации труда (МОТ), регулирующие трудовые отношения.	ЭИОС ПривГУПС	3
2.	Надзор и контроль соблюдения законодательства об охране труда, ответственность за нарушение законодательства о труде и законодательства об охране труда	Нормативные правовые акты по вопросам охраны труда Российской Федерации, федеральных органов надзора и контроля за охраной труда (Роспотребнадзор, Роструд, Ростехнадзор, Ростехрегулирование и др.), их права и обязанности.	ЭИОС ПривГУПС	3
3.	Производственный травматизм и профессиональные заболевания, мероприятия по их профилактике. Расследование несчастного случая на производстве и профессионального заболевания. Социальная	Законодательство Российской Федерации об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Страховые тарифы и взносы, классы профессионального риска. Особенности возмещения вреда работникам. Скидки и надбавки к страховым тарифам. Гарантии и компенсации за вредные и опасные условия труда.	ЭИОС ПривГУПС	2

	защита пострадавших на производстве.			
4.	Обучение и инструктирование работников по охране труда, пропаганда охраны труда	Обязанности работодателя по обеспечению обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ по охране труда, инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте, проверки знаний требований охраны труда.	ЭИОС ПривГУПС	3
5.	Организация управления охраной труда на предприятиях. Управление профессиональными рисками	Служба охраны труда в организации, ее назначение и место в структуре управления организации. Определение необходимой численности службы охраны труда и условия формирования организационной структуры службы. Основные задачи и функции службы охраны труда. Предоставление прав работникам службы охраны труда. Специалист по охране труда структурного подразделения, его права и обязанности. Совершенствование системы управления охраной труда.	ЭИОС ПривГУПС	3
6.	Производственная среда и условия труда на предприятиях.	Микроклимат производственных помещений. Отопление, вентиляция, кондиционирование Освещенность производственных помещений и рабочих мест. Защита от шума и вибрации. Требования охраны труда к устройству и содержанию предприятий. Обеспечение электробезопасности и пожарной безопасности.		2
7.	Обеспечение защиты работников от воздействия ОВПФ.	Роль и место средств индивидуальной и коллективной защиты в ряду профилактических мероприятий, направленных на предупреждение травматизма и заболеваемости работающих. Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной и коллективной защиты.		2
8.	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	Первая помощь при тепловом и солнечном ударах; спасение утопающих. Первая помощь при отравлениях, укусах животных, змей и насекомых. Действия руководителей и специалистов при возникновении несчастного случая.		1

Оценочные и методические материалы

Оценка качества учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля. Текущий контроль по дисциплине обеспечивает оценку степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Форма текущего контроля по дисциплине – тестирование.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 60–100% от общего объема заданных вопросов;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Оценочные материалы для текущего контроля:

Тест

1. В соответствии с Трудовым кодексом работник имеет право на:

- 1. отдых**
- 2. достоверную информацию об условиях труда**
- 3. участие в управлении организацией**
4. выполнение установленных норм труда

2. В соответствии с Трудовым кодексом работодатель обязан:

- 1. соблюдать трудовое законодательство**
- 2. вести коллективные переговоры**
- 3. обеспечивать бытовые нужды работников, связанные с исполнением ими трудовых обязанностей**
4. поощрять работников за добросовестный эффективный труд

3. Правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения в организации или у индивидуального предпринимателя и заключаемый работниками и работодателем в лице их представителей это:

- 1. Коллективный договор**
2. Социальное партнерство в сфере труда
3. Трудовой договор
4. Внутренний трудовой распорядок

4. Срок действия коллективного договора:

- 1. 3 года**
2. 1 год
3. 5 лет
4. бессрочно

5. Обязательными для включения в трудовой договор являются следующие условия:

- 1. место и дата заключения трудового договора**
- 2. трудовая функция**
- 3. условия оплаты труда**
- 4. режим рабочего времени и времени отдыха**

6. Трудовой договор может быть расторгнут по инициативе работодателя в случаях:

1. В период длительной временной нетрудоспособности работника
- 2. При нарушении работником требований охраны труда, если это нарушение повлекло за собой тяжкие последствия**
3. В период пребывания работника в ежегодном отпуске
4. Во всех вышеперечисленных случаях

7. Приказ (распоряжение) работодателя о приеме на работу объявляется работнику:

1. Устно в день приема на работу
- 2. Под роспись в трехдневный срок со дня фактического начала работы**
3. В недельной срок со дня издания приказа о приеме на работу
4. В течении десяти дней со дня фактического начала работы

8. Испытание в целях проверки его соответствия поручаемой работе не устанавливается для:

- 1. лиц, избранных по конкурсу**
- 2. беременных женщин**
- 3. лиц, заключающих трудовой договор на срок до двух месяцев**

4. лиц, получивших среднее профессиональное образование и впервые поступающих на работу по полученной специальности в течение одного года со дня получения профессионального образования

9. Если работник, нуждающийся в соответствии с медицинским заключением во временном переводе на другую работу на срок до четырех месяцев, отказывается от перевода, либо соответствующая работа у работодателя отсутствует, то работодатель обязан:

1. На весь указанный в медицинском заключении срок отстранить работника от работы с сохранением места работы (должности) без начисления работнику заработной платы

2. На срок до одного месяца отстранить работника от работы с сохранением места работы (должности) и с начислением работнику заработной платы

3. Уволить работника в соответствии с медицинским противопоказанием

4. На весь указанный в медицинском заключении срок отстранить работника от работы с сохранением места работы (должности) и с начислением работнику заработной платы

10. Работодатель обязан отстранить от работы (не допускать к работе) работника:

1. появившегося на работе в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения

2. не прошедшего в установленном порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда

3. не прошедшего в установленном порядке обязательный медицинский осмотр

4. появившегося на работе с опозданием

11. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать:

1. 36 часов в неделю

2. 40 часов в неделю

3. 48 часов в неделю

4. 42 часов в неделю

12. Сокращенная продолжительность рабочего времени для работников, являющихся инвалидами I или II группы устанавливается:

1. не более 35 часов в неделю

2. не более 24 часов в неделю

3. не более 36 часов в неделю

4. не более 34 часов в неделю

13. Продолжительность рабочего дня или смены, непосредственно предшествующих нерабочему праздничному дню, уменьшается:

1. на 1 час

2. на 2 часа

3. на полчаса

4. не уменьшается

14. Работой в ночное время считается:

1. с 24 до 8 часов

2. с 22 до 6 часов

3. с 21 до 7 часов

4. с 22 до 8 часов

15. Продолжительность сверхурочной работы для каждого работника не должна превышать:

1. 120 часов в год

2. 100 часов в год

3. 80 часов в год

4. 160 часов в год

16. Ненормированный рабочий день – это:

1. Режим работы работников, определенных приказом работодателя, привлекаемых к выполнению своих трудовых функций за пределами установленной для них продолжительности рабочего времени

2. Особый режим работы, в соответствии с которым отдельные работники могут по распоряжению работодателя при необходимости эпизодически привлекаться к выполнению своих трудовых функций за пределами установленной для них продолжительности рабочего времени

3. Особый режим работы, установленный для отдельных категорий работников, которым, в силу производственной необходимости, невозможно установить определенный режим труда и отдыха

4. Работа, выполняемая работником по инициативе работодателя за пределами установленной для работника продолжительности рабочего времени

17. В течение рабочего дня (смены) работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью:

1. не менее 30 минут

2. не менее 1 часа

3. 45 минут

4. 48 минут

18. Продолжительность еженедельного непрерывного отдыха устанавливается:

1. не менее 42 часов

2. не менее 48 часов

3. не менее 24 часов

4. не более 48 часов

19. Минимальная продолжительность ежегодного дополнительного оплачиваемого отпуска работникам, рабочие места которых по результатам специальной оценки условий труда отнесены к вредным условиям труда 2, 3 или 4 степени либо опасным условиям труда составляет:

1. 7 календарных дней

2. 5 календарных дней

3. 14 календарных дней

4. 3 календарных дня

20. О времени начала отпуска работник должен быть извещен:

1. под подпись не позднее чем за две недели до его начала

2. не позднее чем за три дня до его начала

3. накануне отпуска

4. под подпись не позднее чем за неделю до его начала

21. Кому работодатель ОБЯЗАН предоставить отпуск без сохранения заработной платы на основании письменного заявления:

1. работающим пенсионерам по старости (по возрасту)

2. женам (мужьям) военнослужащих, погибших или умерших вследствие ранения, контузии или увечья

3. работающим инвалидам

4. работникам, рабочие места которых по результатам специальной оценки условий труда отнесены к вредным условиям труда 2, 3 или 4 степени либо опасным условиям труда

22. В случае направления в служебную командировку работодатель обязан возмещать работнику:

1. расходы по проезду

2. расходы по найму жилого помещения

3. дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные)

4. расходы на культурные мероприятия

23. Работники, допущенные к соисканию ученой степени кандидата наук, имеют право на предоставление им дополнительного отпуска по месту работы с сохранением среднего заработка продолжительностью:

1. **три месяца**
2. шесть месяцев
3. один год
4. один месяц

24. За совершение дисциплинарного проступка, то есть неисполнение или ненадлежащее исполнение работником по его вине возложенных на него трудовых обязанностей, работодатель имеет право применить следующие дисциплинарные взыскания:

1. Строгий выговор, уменьшение или невыплата премиального вознаграждения
2. Замечание, строгий выговор, выговор, увольнение
3. **Замечание, выговор, увольнение по соответствующим основаниям**
4. Замечание, выговор, увольнение, лишение премиального вознаграждения

25. За проступок какой давности может применяться дисциплинарное взыскание?

1. Не позднее одного месяца со дня обнаружения проступка
2. Не позднее шести месяцев со дня совершения проступка
3. **В сроки, указанные в вышеперечисленных ответах**
4. По результатам ревизии, проверки финансово-хозяйственной деятельности или аудиторской проверки не позднее двух лет со дня его совершения

26. В рамках материальной ответственности работник обязан возместить работодателю:

1. **прямой действительный ущерб**
2. неполученные доходы
3. моральный ущерб

27. Продолжительность рабочего времени педагогических работников устанавливается:

1. **не более 36 часов в неделю**
2. не более 32 часов в неделю
3. не более 40 часов в неделю
4. не более 42 часов в неделю

28. Государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства на территории Российской Федерации осуществляет:

1. **федеральная инспекция труда**
2. прокуратура
3. Роспотребнадзор

29. Государственные инспекторы труда проводят плановые проверки на предприятиях за соблюдением трудового законодательства со следующей периодичностью:

1. **не чаще, чем один раз в 3 года**
2. каждый год
3. не чаще, чем один раз в 2 года
4. не чаще, чем один раз в 5 лет

30. О плановой проверке Гострудинспекция должна сообщить работодателю не позднее, чем:

1. **за 3 рабочих дня до ее начала**
2. за 7 рабочих дней до ее начала
3. накануне проверки
4. за 5 рабочих дней до ее начала

31. Какая ответственность предусмотрена КоАП за допуск работника к исполнению им трудовых обязанностей без прохождения в установленном порядке обучения и проверки знаний требований охраны труда?

1. Предупреждение или наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от шестидесяти до восьмидесяти тысяч рублей
2. **Наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от ста десяти до ста тридцати тысяч рублей**
3. Приостановление деятельности предприятия
4. Наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от ста тридцати до ста пятидесяти рублей

32. Какая ответственность предусмотрена КоАП за нарушение работодателем установленного порядка проведения специальной оценки условий труда на рабочих местах или ее непроведение?

1. **Наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от шестидесяти до восьмидесяти тысяч рублей**
2. Наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от ста десяти до ста тридцати рублей
3. Приостановление деятельности предприятия
4. Наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от ста тридцати до ста пятидесяти рублей

33. Размер ежемесячных страховых выплат может быть уменьшен, если при расследовании страхового случая комиссией по расследованию страхового случая установлено, что грубая неосторожность застрахованного содействовала возникновению или увеличению вреда, причиненного его здоровью:

1. **не более чем на 25%**
2. не более чем на 50%
3. не более чем на 10%
4. не более чем на 30%

34. Соккрытие страхователем наступления страхового случая при обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний влечет наложение административного штрафа:

1. **на должностных лиц - от пятисот до одной тысячи рублей; на юридических лиц - от пяти тысяч до десяти тысяч рублей**
2. на должностных лиц - от пятисот до одной тысячи рублей; на юридических лиц - от десяти тысяч до двадцати тысяч рублей
3. на должностных лиц - от пяти до десяти тысяч рублей; на юридических лиц - от пятнадцати тысяч до двадцати тысяч рублей
4. на должностных лиц - от одной тысячи до пяти тысяч рублей; на юридических лиц - от пяти тысяч до десяти тысяч рублей

35. Часть общей системы управления организации, обеспечивающей управление рисками в области охраны здоровья и безопасности труда, связанными с деятельностью организации это:

1. **Система управления охраной труда**
2. Система менеджмента безопасности
3. Концепция безопасности организации
4. Практическая техника безопасности

36. Ведомственный контроль за охраной труда в организации осуществляется посредством:

1. **плановых проверок**
2. **внеплановых проверок**
3. мониторинга

37. Общественный контроль за соблюдением законодательства об охране труда осуществляют:

1. **Профсоюзы**
2. **Выборные органы организации из числа персонала**
3. Прокуратура
4. Федеральная инспекция труда

38. Несчастный случай квалифицируется как связанный с производством, если он произошел:
1. При посещении административного учреждения в личных целях с согласия руководителя организации
 2. По пути с работы или на работу пешком, на общественном транспорте
 3. **Во время командировки по поручению работодателя**
 4. **При следовании к месту выполнения работы или с работы на транспортном средстве, предоставленном работодателем**
39. Какой срок давности установлен для расследования несчастного случая на производстве со дня его наступления?
1. 15 лет
 2. 25 лет
 3. 45 лет
 4. **Не установлен**
40. Где формируется комиссия по расследованию несчастного случая, если несчастный случай произошел с лицом, направленным для выполнения работы к другому работодателю и участвовавшим в его производственной деятельности?
1. Расследуется комиссией, образованной по предписанию государственного инспектора труда
 2. **Расследуется комиссией, образованной работодателем, у которого произошел несчастный случай**
 3. Расследуется комиссией, образованной работодателем, направившим работника для выполнения работы к другому работодателю
41. При происшествии несчастного случая работодатель обязан:
1. Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию
 2. Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц
 3. Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств
 4. **Все вышеперечисленное**
42. В комиссии по расследованию несчастного случая должно быть не меньше:
1. **трех человек**
 2. пяти человек
 3. двух человек
 4. количество не регламентируется
43. Как классифицируются травмы по степени тяжести повреждений здоровья, полученные пострадавшим в результате несчастного случая на производстве?
1. **Легкая, тяжелая, смертельная**
 2. Легкая, средняя, тяжелая, смертельная
 3. Микротравма, легкая, средняя, тяжелая, смертельная
 4. Микротравма, легкая, тяжелая, смертельная
44. Расследование несчастного случая, в результате которого один или несколько пострадавших получили легкие повреждения здоровья, проводится комиссией в течение:
1. **Трех дней**
 2. Пяти дней
 3. Десяти дней
 4. Пятнадцати дней
45. Расследование несчастного случая, в результате которого один или несколько пострадавших получили тяжелые повреждения здоровья, проводится комиссией в течение:
1. Трех дней

2. Пяти дней
3. Десяти дней
4. **Пятнадцати дней**

46. В какой срок работодатель обязан выдать один экземпляр утвержденного им акта о несчастном случае на производстве пострадавшему после завершения расследования несчастного случая на производстве?

1. В течение суток
2. **В трехдневный срок**
3. Через пятнадцать дней
4. Немедленно

47. Срок хранения акта о несчастном случае на производстве составляет:

1. **45 лет**
2. 3 года
3. 5 лет
4. 50 лет

48. Лица, в отношении которых осуществляется расследование профессиональных заболеваний:

1. **работники, выполняющие работу по трудовому договору**
2. **граждане, выполняющие работу по гражданско-правовому договору**
3. **студенты образовательных учреждений, работающие по трудовому договору (контракту) во время практики в организациях**
4. **лица, осужденные к лишению свободы и привлекаемые к труду**

49. Заболевание, являющееся, как правило, результатом однократного (в течение не более одного рабочего дня, одной рабочей смены) воздействия на работника вредного производственного фактора (факторов), повлекшее временную или стойкую утрату профессиональной трудоспособности это:

1. **острое профессиональное заболевание**
2. хроническое профессиональное заболевание
3. легкое профессиональное заболевание
4. тяжелое профессиональное заболевание

50. Сроки образования комиссии по расследованию профессионального заболевания:

1. **в течение 10 дней с даты получения извещения об установлении заключительного диагноза хронического профессионального заболевания**
2. **при предварительном диагнозе острого профессионального заболевания (отравления) в течение 24 часов**
3. **при установлении диагноза группового отравления, со смертельным исходом, особо опасными инфекциями незамедлительно**
4. в течение 5 дней с даты получения извещения об установлении заключительного диагноза хронического профессионального заболевания

51. Акт о случае профессионального заболевания составляется в количестве:

1. **пяти экземпляров**
2. двух экземпляров
3. трех экземпляров
4. одного экземпляра

52. Акт о случае профессионального заболевания вместе с материалами расследования хранится в центре государственного санитарно-эпидемиологического надзора в течение:

1. **75 лет**
2. 45 лет
3. 50 лет
4. 3 лет

53. Какой вид инструктажа по охране труда проводится при нарушении работниками требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу наступления или привели к тяжким последствиям?

1. **Внеплановый**
2. Целевой
3. Повторный
4. Первичный

54. В каких случаях проводится целевой инструктаж?

1. При введении в действие новых или изменении законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих требования охраны
2. **При выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности работника труда**
3. При нарушении работниками требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу наступления или привели к тяжким последствиям

55. Какова периодичность обучения работников по оказанию первой помощи пострадавшим?

1. Не реже одного раза в год
2. **Не реже одного раза в три года**
3. Не реже одного раза в шесть месяцев
4. По указанию работодателя

56. Плакаты по охране труда по назначению классифицируются следующим образом:

- 1) **учебные**
- 2) **инструктивные**
- 3) **агитационно-пропагандистские**
- 4) **информационные**
- 5) реалистические

57. Цели и задачи пропаганды охраны труда:

- 1) **побуждение и постоянное поддержание интереса к охране труда**
- 2) **убеждение работников, обучающихся и воспитанников в необходимости мероприятий по охране труда**
- 3) **воспитание сознательного отношения к охране труда**
- 4) **популяризация новых средств обеспечения безопасности труда**
- 5) **внедрение в учебно-воспитательный процесс современных средств техники безопасности**

58. Пошаговый порядок проведения специальной оценки условий труда закреплен в:

- 1) **№426-ФЗ**
- 2) №249-ФЗ
- 3) №58-ФЗ
- 4) ТК РФ

59. В рамках проведения специальной оценки условий труда работник имеет право:

- 1) **Присутствовать при проведении специальной оценки условий труда на его рабочем месте;**
- 2) **Обращаться к работодателю, его представителю, организации, проводящей специальную оценку условий труда, эксперту организации, проводящей специальную оценку условий труда (далее также - эксперт), за получением разъяснений по вопросам проведения специальной оценки условий труда на его рабочем месте;**
- 3) **Обжаловать результаты проведения специальной оценки условий труда на его рабочем месте в соответствии со статьей 26 настоящего Федерального закона**
- 4) Самостоятельно проводить исследования опасных и вредных факторов на рабочем месте

60. Условия труда по степени вредности и опасности подразделяются на:

- 1) 3 класса
- 2) **4 класса**
- 3) 2 класса

4) 1 класс

61. Специальная оценка условий труда на рабочем месте проводится:

1) 1 раз в год

2) **1 раз в 5 лет**

3) 1 раз в 3 года

4) 2 раза в год

62. Какие факторы производственной среды подлежат лабораторному и инструментальному контролю при специальной оценке:

1) **Физические факторы**

2) **Химические факторы**

3) **Биологический фактор**

4) Психофизиологические факторы

63. Нервно-психические перегрузки подразделяют на:

1) **Умственное перенапряжение**

2) **Перенапряжение анализаторов**

3) **Монотонность труда**

4) Психические перегрузки

5) **Эмоциональные перегрузки**

64. Нервно-психические перегрузки организма работающего, связанные с напряженностью трудового процесса, в целях оценки условий труда, разработки и принятия мероприятий по их улучшению характеризуются такими показателями, как:

1) **длительность сосредоточенного наблюдения**

2) **активное наблюдение за ходом производственного процесса**

3) **плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в единицу времени**

4) **нагрузка на голосовой аппарат**

5) стереотипные рабочие движения

65. Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами условий труда – это:

1) оптимальные условия труда

2) **допустимые условия труда**

3) вредные условия труда

4) опасные условия труда

66. Условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами условий труда - это:

1) оптимальные условия труда

2) допустимые условия труда

3) **вредные условия труда**

4) опасные условия труда

67. Электрический ток, проходя через организм человека может оказывать следующие воздействия:

1. **термическое, электролитическое, механическое, биологическое**

2. термическое, электролитическое, механическое, биологическое, психическое

3. термическое, электролитическое, механическое

4. термическое, электролитическое, механическое, психическое

68. Какой значения токов называют пороговым неотпускающим?

1. **10-15 мА при 50 Гц**

2. **50-80 мА постоянного тока**

3. 20-30 мА постоянного тока

4. 50-80 мА при 50 Гц

69. Помещения с повышенной опасностью поражения электрическим током имеют следующие признаки:

1. *помещения с относительной влажностью воздуха 75 %*
2. *токопроводящие полы (металлические, земляные, железобетонные, и др.)*
3. *температура воздуха, длительно превышающая 30°C*
4. химически активная среда

70. Для обеспечения защиты от поражения электрическим током при прикосновении к металлическим нетоковедущим частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции, применяют следующие способы:

1. *защитное заземление*
2. *зануление*
3. *выравнивание потенциала*
4. защитные ограждения

71. Как часто проводятся тренировки персонала по действиям в случае возникновения пожара:

- 1) 1 раз в год
- 2) **2 раза в год**
- 3) 1 раз в квартал

72. По пожарной и взрывопожарной опасности помещения производственного и складского назначения подразделяются на следующие категории:

- 1) *повышенная взрывопожароопасность (А)*
- 2) *взрывопожароопасность (Б)*
- 3) *пожароопасность (В1 - В4)*
- 4) *умеренная пожароопасность (Г)*
- 5) *пониженная пожароопасность (Д)*

73. На какие классы в зависимости от назначения подразделяют средства индивидуальной защиты (СИЗ):

- 1) *Изолирующие*
- 2) *Средства защиты органов дыхания*
- 3) *Средства защиты от падения с высоты*
- 4) *Средства защиты рук, ног, глаз, головы, слуха*

74. К коллективным средствам защиты от воздействия химических факторов относятся устройства:

- 1) *Оградительные*
- 2) *Автоматического контроля и сигнализации*
- 3) *Герметизирующие*
- 4) Охлаждающие
- 5) *Дистанционного управления*

75. К коллективным средствам защиты от повышенных или пониженных температур воздуха и температурных перепадов относятся устройства:

- 1) *Оградительные*
- 2) *Автоматического контроля и сигнализации*
- 3) *Термоизолирующие*
- 4) Терморегулирующие
- 5) *Дистанционного управления*

76. Ответственность за своевременную и в полном объеме выдачу работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств в соответствии с Типовыми нормами, за организацию контроля правильности их применения работниками, а также за хранение смывающих и (или) обезвреживающих средств возлагается на:

- 1) *Работодателя*

- 2) Собственника предприятия
- 3) Самих работников
- 4) Государство

77. Имеет ли право работодатель устанавливать нормы бесплатной выдачи работнику специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, улучшающие по сравнению с типовыми нормами защиту работников от имеющихся на рабочих местах вредных и (или) опасных производственных факторов?

- 1) Не имеет
- 2) Имеет, с учетом согласования государственного инспектора труда
- 3) **Имеет, с учетом мнения профсоюзного комитета работников и своего финансово – экономического положения**
- 4) Имеет, в зависимости от процента износа имеющихся у работников специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты

78. Расстояние от рабочих мест в производственных зданиях до уборных, курительных, помещений для обогрева или охлаждения, полудушей, устройств питьевого водоснабжения должно приниматься не более:

1. **75 м**
2. 500 м
3. 100 м
4. 25 м

79. Приемы первой помощи при сердечно-легочной реанимации

1. прекардиальный удар
2. **непрямая форма массажа сердечной мышцы**
3. **искусственная вентиляция легких**
4. дефибриляция

80. В чем заключается метод Мофенсона при удалении инородного тела из дыхательных путей:

1. **перезнуть пострадавшего через спинку кресла, стула или бедро человека, который оказывает помощь. Затем раскрытой ладонью резко ударить между лопатками 4-5 раз**
2. встать за спиной пострадавшего, обхватить его торс обеими руками, накрыть кулак правой руки ладонью левой руки и сделать костяшкой большого пальца правой руки пять сильных нажатий на верхнюю часть живота
3. плавно, медленно вдохнуть, наполнив максимально грудь воздухом, затем максимально резко выдохнуть, пытаясь таким образом вытолкнуть попавший в горло предмет

81. Наиболее важной мерой первой помощи при отравления летучими веществами является:

1. **обеспечение пострадавшего чистым воздухом**
2. прополоскать рот и горло раствором соды
3. дать пить газированную воду
4. дать антидот

82. Пострадавший с травмой грудной клетки в сознании выберите транспортное положение.

1. лежа на спине
2. лежа на спине, плечеголовной конец приподнят
3. **полусидячее положение**
4. лежа на боку неповрежденной стороны, плечеголовной конец приподнят
5. лежа на боку поврежденной стороны, плечеголовной конец приподнят

83. Если при ранении кровь темного цвета и течет непрерывной струёй это кровотечение:

1. паренхиматозное
2. **венозное**
3. капиллярное
4. артериальное
5. комбинированное

84. Жгут на конечность при кровотечении в летнее время накладывается на срок не более:

1. 1 часа

2. 1 ч 30 мин

3. 2 часов

4. 2 ч 30 мин

1.6. ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА

Характеристика дисциплины:

Цель реализации дисциплины и ее объем

Содержание дисциплины направлено на формирование и развитие знаний обучающихся по организации и выполнению мероприятий ГО, а также повышение готовности к умелым и адекватным действиям при угрозе и возникновении опасностей, присущих военным конфликтам и ЧС.

Объем дисциплины составляет 8 часов

Планируемые результаты обучения

Знать:

- законодательные и нормативные акты в области ГО Российской Федерации;
- поражающие факторы оружия массового поражения и других видов оружия;
- способы и средства защиты от опасностей, возникающих при военных конфликтах, а также при ЧС, свои обязанности в области ГО и защиты от ЧС;
- порядок и последовательность действий по сигналу ГО «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информированием населения о порядке действий при воздушной тревоге, химической тревоге, радиационной опасности, угрозе катастрофического затопления и других опасностях;
- приёмы оказания первой помощи пострадавшим;
- обязанности граждан по выполнению мероприятий ГО и защиты от ЧС, а также их ответственность за невыполнение (ненадлежащее выполнение) данных обязанностей;

Уметь:

- действовать по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о воздушной тревоге, химической тревоге, радиационной опасности или угрозе катастрофического затопления, и других опасностях;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты, проводить частичную санитарную обработку;
- оказывать первую помощь.

Владеть:

- знаниями о способах и средствах защиты от опасностей, возникающих при военных конфликтах, а также при ЧС;
- навыками действовать по сигналам оповещения;
- навыками оказывать первую помощь в неотложных ситуациях;
- навыками в пользовании средствами индивидуальной защиты от поражающих факторов оружия массового поражения и других видов оружия.

№ п/п	Наименование раздела / темы	Трудоемкость, час	Всего, час.	в том числе, час.			СРС, час
				лекции	лабораторные работы	практические занятия, семинары	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Требования нормативных правовых актов в области ГО и защиты населения и территорий.	1					1
2.	Поражающие факторы оружия массового поражения и других видов оружия	1		1			
3.	Порядок и последовательность действий по сигналам ГО	1				1	
4.	Способы и средства защиты населения от поражающих факторов оружия массового поражения и других видов оружия	2		1			1
5.	Права и обязанности граждан в области ГО и защиты населения и территорий от ЧС	1					1
6.	Основы оказания первой помощи.	1				1	
8	Текущий контроль	1					1
Итого теоретического обучения		8		2		2	4

Лекционные занятия:

№ раздела	Наименование раздела	Тема лекции. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1.	Поражающие факторы оружия массового поражения и других видов оружия	Опасности, возникающие при военных конфликтах или вследствие эти конфликтов и присущие им особенности. Поражающие факторы ядерного, химического, биологического и обычного оружия.	ЭИОС ПривГУПС	1
2.	Способы и средства защиты населения от поражающих факторов оружия массового поражения и других видов оружия	Использование имеющихся в организации средств индивидуальной и коллективной защиты. Порядок получения средств индивидуальной защиты органов дыхания. Действия при укрытии в защитном сооружении. Меры безопасности при нахождении в защитных сооружениях	ЭИОС ПривГУПС	1

Практические занятия:

№ раздела	Наименование раздела	Тема занятия.	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1.	Порядок и последовательность действий по сигналам ГО	Действия по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информационными сообщениями: о воздушной тревоге; о химической тревоге; о радиационной опасности; о других опасностях.	ЭИОС ПривГУПС,	1

2.	Основы оказания первой помощи.	<p>Первая помощь при кровотечениях и ранениях. Способы остановки кровотечения. Виды повязок. Правила и приёмы наложения повязок на раны.</p> <p>Первая помощь при переломах. Приёмы и способы иммобилизации и применения табельных и подручных средств. Способы и правила транспортировки и переноски пострадавших.</p> <p>Первая помощь при ушибах, вывихах, химических и термических ожогах, отравлениях. Практическая тренировка по проведению искусственного дыхания и непрямого массажа сердца</p>	ЭИОС ПривГУПС,	1
----	--------------------------------	---	-------------------	---

Самостоятельная работа:

№ раздела	Наименование раздела	Тема. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1.	Требования нормативных правовых актов в области ГО и защиты населения и территорий.	<p>Основные нормативные правовые акты в области ГО, их основное содержание. Задачи и мероприятия в области ГО и защиты населения и территорий, содержащихся в федеральных законах от 12 февраля 1998г. №28-ФЗ «О гражданской обороне» и от 21 декабря 1994г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», в постановлениях Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2007г. №804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации», от 30 декабря 2003 г. № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».</p>	ЭИОС ПривГУПС	1
2.	Способы и средства защиты населения от поражающих факторов оружия массового поражения и других видов оружия	<p>Принципы организации приведения в готовность, ведения ГО и защиты населения и территорий от ЧС. Способы защиты, их содержание и организация выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инженерная защита; - эвакуация; - использование средств индивидуальной защиты; - проведение АСДНР. 	ЭИОС ПривГУПС	1
3.	Права и обязанности граждан в области ГО и защиты населения и территорий от ЧС	<p>Прохождение обучения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Участие в проведении мероприятий гражданской обороны. Оказание содействия органам государственной власти и организациям в решении задач в области гражданской обороны.</p>	ЭИОС ПривГУПС	1

Оценка качества учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля. Текущий контроль по дисциплине обеспечивает оценку степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Форма текущего контроля по дисциплине – тестирование.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 60–100% от общего объема заданных вопросов;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Оценочные материалы для текущего контроля:

Типовые вопросы теста

1. Какие уровни имеет Российская система оповещения ГО:

- А) федеральный, региональный, территориальный, местный, локальный, объектовый
- Б) федеральный, региональный, областной, районный, городской
- В) федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный и объектовый
- Г) функциональный, территориальный, промышленный, бытовой, специальный

2. Какой сигнал оповещения передается с помощью сирен, а также прерывистых гудков промышленных предприятий и транспортных средств:

- А) "Радиационная опасность!"
- Б) "Внимание всем!"
- В) "Опасность!"
- Г) "Химическая опасность!"

3. Для удаления с одежды, открытых участков кожи и средств индивидуальной защиты капель аварийно химически опасных веществ используется:

- А) аптечка индивидуальная
- Б) пакет перевязочный индивидуальный
- В) общевойсковой защитный комплект
- Г) индивидуальный противохимический пакет

4. Какой режим вводится в очаге биологического поражения в случае, когда возбудитель заболевания не относится к группе особо опасных:

- А) профилактики
- Б) наблюдения
- В) изоляции
- Г) обсервации

5. По назначению СИЗОД подразделяются на:

- А) противопылевые, противогазовые, универсальные
- Б) гражданские, общевойсковые
- В) шланговые, автономные
- Г) гражданские, общевойсковые и промышленные

6. По принципу защитного действия средства защиты подразделяются на:

- А) фильтрующие и изолирующие
- Б) коллективные и индивидуальные
- В) противорадиационные и противохимические
- Г) универсальные и специализированные

7. В зависимости от развития ЧС и численности выводимого из зоны ЧС населения, может проводиться эвакуация:

- А) объектовая, региональная, трансграничная
- Б) локальная, местная, региональная
- В) упреждающая, экстренная
- Г) общая и частичная

8. Для определения очередности вывода (вывоза) эвакуируемого населения и четкого планирования его размещения в загородной зоне всё эвакуируемое население распределяется на:

- А) 3 группы
- Б) 2 группы

В) 4 группы

Г) трудоспособное и нетрудоспособное население

9. Ближняя граница безопасного удаления районов размещения выводимого населения для городов 1 группы по Гражданской обороне:

А) 5-10 км

Б) 40-50 км

В) 20-30 км

Г) 30-40 км

10. По объему проводимых мероприятий эвакуация делится на:

А) общую и частичную

Б) упреждающую и непосредственную

В) экстренную и плановую

Г) локальную и местную

11. Гражданская оборона – это:

А) система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

Б) организационные и специальные действия, осуществляемые в области гражданской обороны в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации;

В) разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время

Г) орган федеральной исполнительной власти, проводящий государственную политику и осуществляющий руководство, координацию работ в области предупреждения и ликвидации ЧС

12. Силы гражданской обороны - это:

А) спасательные воинские формирования федерального органа исполнительной власти;

Б) вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска и воинские формирования;

В) аварийно-спасательные службы и аварийно-спасательные формирования;

Г) все выше перечисленные

13. Защитное сооружение – это:

А) инженерное сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате последствий аварий или катастроф на потенциально опасных объектах, либо стихийных бедствий в районах размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения

Б) сооружение, обеспечивающие защиту от расчётного воздействия поражающих факторов ядерного оружия (без учёта прямого попадания), от бактериальных средств и отравляющих веществ

В) убежище, расположенное в подвальных этажах здания

Г) сооружение, обеспечивающее защиту от ионизирующих излучений при радиоактивном заражении местности, а в зоне возможных слабых разрушений еще и от воздействия ударной волны

14. Срок подготовки убежищ к приему укрываемых на полную вместимость не должен превышать:

А) 24 часа

Б) 6 часов

В) 12 часов

Г) 10 часов

Д) 2 часа

15. Укрываемым в защитных сооружениях запрещается:

А) курить и употреблять спиртные напитки;

Б) приводить (приносить) в сооружение домашних животных;

В) приносить легковоспламеняющиеся вещества, взрывоопасные и имеющие сильный или резкий запах вещества, громоздкие вещи;

Г) шуметь, громко разговаривать, ходить без особой надобности, открывать двери и выходить из сооружения;

Д) применять источники освещения с открытым огнем

16. Укрываемые в убежище обязаны:

- А) выполнять правила внутреннего распорядка, все распоряжения личного состава звена обслуживания убежища;
- Б) содержать в готовности средства индивидуальной защиты;
- В) соблюдать спокойствие, пресекать случаи паники и нарушений общественного порядка;
- Г) курить и употреблять спиртные напитки;
- Д) оказывать помощь группе обслуживания при ликвидации аварий и устранении повреждений;
- Е) поддерживать чистоту в помещениях

17. Защитные сооружения (ЗС) в мирное время нельзя использовать для:

- А) хранения ГСМ
- Б) хранения АХОВ, сыпучих материалов
- В) размещения вспомогательных помещений, мастерских, учебных классов,
- Г) хранения овощей
- Д) размещения комнат отдыха, кафе

18. Пребывание людей в ЗС должно обеспечиваться сроком не менее:

- А) 3 суток
- Б) 7 суток
- В) 5 дней
- Г) 2 суток
- Д) 1 день

19. Норма площади на одного человека в защитном сооружении при двухъярусном расположении нар составляет:

- А) 0,4 м²
- Б) 0,5 м²
- В) 0,8 м²
- Г) 1 м²

20. Внутренний объем помещения в защитном сооружении на одного укрываемого должен быть не менее:

- А) 1 м³
- Б) 2 м³
- В) 1,5 м³
- Г) 1,8 м³
- Д) 0,8 м³

21. Запас воды в защитных сооружениях делается исходя из нормы:

- А) 3 литра на человека в день
- Б) 1000 литров на 100 укрываемых в день
- В) 5 литров на человека в день
- Г) 2 литра на человека в день

22. Снабжение убежищ воздухом осуществляется фильтровентиляционной системой по режимам:

- А) чистой вентиляции
- Б) фильтровентиляции
- В) режиму полной или частичной изоляции убежища
- Г) аэрации

23. Убежища классифицируются по следующим признакам:

- А) защитным свойствам
- Б) вместимости
- В) месту расположения
- Г) времени возведения

24. Текстовая часть планов гражданской обороны и защиты населения состоит из:

- А) четырех разделов
- Б) трех разделов
- В) двух разделов
- Г) пяти разделов

25. При выполнении мероприятий при сердечно-легочной реанимации:

- А) делать 15 надавливаний на грудину, а затем 2 вдоха воздуха пострадавшему
- Б) делать 5 надавливаний на грудину, а затем 1 вдох воздуха пострадавшему
- В) делать 30 надавливаний на грудину, а затем 2 вдоха воздуха пострадавшему

Г) делать 5 надавливаний на грудину, а затем 2 вдоха воздуха пострадавшему

26. Во сколько раз снижается мощность дозы ионизирующего излучения при каждом семикратном увеличении времени, прошедшего с момента ядерного взрыва:

А) в 2 раза

Б) в 10 раз

В) в 5 раз

Г) в 25 раз

27. Боевое отравляющее вещество Зарин (GB) по физиологическому воздействию на человека относится к:

А) Нервно-паралитические отравляющие вещества

Б) Кожно-нарывные отравляющие вещества

В) Общеядовитые отравляющие вещества

Г) Удушающие отравляющие вещества

Д) Раздражающие отравляющие вещества

28. Безопасное удаление районов размещения выводимого населения для городов особой группы :

А) 20-30 км

Б) 40-50 км

В) 10-20 км

Г) 60-80 км

29. Боевое отравляющее вещество Фосген (CG) по физиологическому воздействию на человека относится к:

А) Нервно-паралитические отравляющие вещества

Б) Кожно-нарывные отравляющие вещества

В) Общеядовитые отравляющие вещества

Г) Удушающие отравляющие вещества

Д) Раздражающие отравляющие вещества

30. Кем осуществляется планирование и проведение мероприятий гражданской обороны:

А) всеми федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности

Б) Правительством РФ

В) министром обороны и гражданской обороны РФ

31. Что из перечисленного является основными правами и обязанностями граждан РФ в области гражданской обороны:

А) самостоятельно проходить мобилизацию в случае нарастающей угрозы

Б) самостоятельно противодействовать террористическим группировкам

В) принимать участие в проведении мероприятий по гражданской обороне

32. Средства индивидуальной защиты необходимы для предохранения от:

А) попадания на кожные покровы радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств

Б) бытовых травм

В) оба варианта верны

33. Самым опасным излучением для человека является:

А) альфа – излучение

Б) гамма – излучение

В) бета – излучение

33. Проведение йодной профилактики преследует цель не допустить:

А) возникновения лучевой болезни

Б) поражения щитовидной железы

В) поражения паращитовидных желез

34. Федеральный орган, решающий в России задачи безопасности жизнедеятельности населения, называется:

А) Министерство обороны РФ

Б) Федеральная служба безопасности

В) Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

35. Что необходимо сделать, прибыв к указанному сроку на сборный эвакуационный пункт:

- А) предъявить военный билет
- Б) сдать вещи в камеру хранения
- В) пройти регистрацию

1.7. ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**Характеристика дисциплины:****Цель реализации дисциплины и ее объем**

Содержание дисциплины направлено на формирование у обучающихся понимания деятельности железных дорог.

Объем программы составляет 8 часов

Планируемые результаты обучения**Знать:**

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;
- подвижной состав железных дорог;
- путь и путевое хозяйство;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройства электроснабжения железных дорог;
- организацию движения поездов.

Уметь:

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;
- схематически изображать габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог, замерять их;
- определять ширину рельсовой колеи;
- определять тип и марку стрелочного перевода;
- чертить сетку графика движения поездов;
- замерить возвышение одной рельсовой колеи над другой.

Владеть:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/ темы	Трудое мкость,	Всего, ауд. час.	в том	СРС, час
				числе, час. лекции	
1	2	3	4	5	6
7.	Задачи и перспективы развития железнодорожного транспорта в России в условиях рыночной экономики. Виды транспорта, их краткая технико-экономическая характеристика и сферы применения. Роль железнодорожного транспорта в единой транспортной системе (ЕТС).	2	2	2	1,5
8.	Транспортная система Российской Федерации. Продукция транспорта. Структура управления на железнодорожном транспорте. Понятия о комплексе сооружений и устройств на железнодорожном транспорте.	8	2	2	1,5
8	Текущий контроль	1			1
Итого теоретического обучения		8	4	4	4

Лекционные занятия:

№ раздела	Наименование раздела	Тема лекции. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1.	Задачи и перспективы развития железнодорожного транспорта в России в условиях рыночной экономики.	Задачи и перспективы развития железнодорожного транспорта в России в условиях рыночной экономики. Виды транспорта, их краткая технико-экономическая характеристика и сферы применения. Роль железнодорожного транспорта в единой транспортной системе (ЕТС).	ЭИОС ПривГУПС	2
2.	Продукция транспорта. Структура управления на железнодорожном транспорте.	Транспортная система Российской Федерации. Продукция транспорта. Структура управления на железнодорожном транспорте. Понятия о комплексе сооружений и устройств на железнодорожном транспорте.	ЭИОС ПривГУПС	2

Самостоятельная работа:

№ раздела	Наименование раздела	Тема. Краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	2	3	4	5
1.	Задачи и перспективы развития железнодорожного транспорта в России в условиях рыночной экономики.	Оценка региональных особенностей и условий развития (заданного) экономического района. Особенности и проблемы развития и размещения отраслевой структуры хозяйства Вашего экономического района. Особенности и перспективы развития территориальной структуры хозяйства Вашего экономического района.	ЭИОС ПривГУПС	1,5
2.	Продукция транспорта. Структура управления на железнодорожном транспорте.	1. Понятие транспортного комплекса и его структура, значение железнодорожного транспорта в транспортном комплексе России. 2. Особенности и проблемы развития и размещения железнодорожного транспорта в экономическом районе. 3. Техничко-экономическая характеристика железных дорог – филиалов ОАО «РЖД», обслуживающих данный экономический район.	ЭИОС ПривГУПС	1,5

Оценочные и методические материалы

Оценка качества учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля. Текущий контроль по дисциплине обеспечивает оценку степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Форма текущего контроля по дисциплине – тестирование.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 60–100% от общего объема заданных вопросов;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Оценочные материалы для текущего контроля:

Типовые вопросы теста

1. Преимуществами железнодорожного транспорта перед другими видами транспорта являются:
 - а) безопасность, экономичность, экологическая предпочтительность;
 - б) низкая скорость движения;
 - в) рациональное использование времени в пути.

2. Железнодорожный путь – это
 - а) земляное полотно для укладки путевой решетки;
 - б) комплекс инженерных сооружений, предназначенный для пропуска по нему поездов с установленной скоростью;
 - в) рельсы.

3. По роду работы локомотивы подразделяют:
 - а) на односекционные и двухсекционные
 - б) на современные и устаревшие
 - в) на грузовые, пассажирские и маневровые

4. Локомотивное депо – это

- а) структурная единица локомотивного хозяйства для выполнения текущего ремонта, технического обслуживания и экипировки локомотивов
- б) пункт экипировки локомотивов
- в) пункт технического обслуживания локомотивов

5. В состав парка грузовых вагонов входят:

- а) вагоны для перевозки сыпучих грузов
- б) вагоны для перевозки жидких нефтепродуктов
- в) крытые вагоны, платформы, полувагоны, цистерны, изотермические вагоны и вагоны специального назначения

6. Устройства автоматики и телемеханики на ж.д. транспорте предназначены:

- а) для автоматизации процессов, связанных с управлением движением поездов, обеспечения безопасности и необходимой пропускной способности железной дороги
- б) для проведения маневровых работ
- в) для подачи ручного сигнала

7. Автоматическая локомотивная сигнализация служит:

- а) для постоянной передачи на локомотив (по рельсовым цепям) показаний путевого светофора, к которому приближается поезд
- б) для увеличения скорости локомотива
- в) для охраны локомотива

8. К устройствам переездной сигнализации относятся:

- а) стрелки
- б) релейные будки
- в) автоматическая светофорная сигнализация, автоматические, электро- и механизированные шлагбаумы

9. Основным видом управления стрелками и сигналами на железных дорогах является:

- а) электрическая централизация стрелок и светофоров
- б) замыкание рельсовой цепи
- в) ручной перевод каждой стрелки дежурным по станции

10. К отдельным пунктам относятся:

- а) только узловые станции
- б) разъезды, обгонные пункты, станции
- в) пассажирские вокзалы

11. По характеру работы станции подразделяют:

- а) на основные и вспомогательные
- б) на четные и нечетные
- в) на промежуточные, участковые, сортировочные, пассажирские и грузовые

12. Маневровой работой на станциях называется:

- а) техническое обслуживание локомотивов
- б) перевод локомотива с одного главного пути на другой
- в) работа, связанная с передвижением при расформировании и формировании составов, подаче вагонов к местам погрузки-выгрузки, подаче поездных локомотивов к составам

13. По назначению тепловозы подразделяют:

- а) на основные и вспомогательные
- б) на грузовые, пассажирские и маневровые
- в) одно-, двух- и трехсекционные

14. Под экипировкой понимают комплекс операций по снабжению локомотива
- топливом, водой, песком, смазочными и обтирочными материалами
 - топливом
 - водой
15. Целью проведения технического обслуживания локомотива является
- проверка только ходовой части локомотива
 - обеспечение работоспособности локомотива в процессе эксплуатации
 - выполнение графика движения локомотивов
16. Капитальный ремонт локомотивов выполняют
- на локомотиворемонтных заводах
 - в ремонтном цехе
 - в локомотивном депо
17. Пожарные поезда предназначены для
- тушения пожаров на железных дорогах
 - тушения пожаров на переездах
 - тушения пожаров в депо
18. ПТЭ – это
- правила технического обслуживания
 - правила технической эксплуатации
 - правила проведения ремонта.
19. Оборот вагона относится к:
- к количественным показателям работы железных дорог;
 - к качественным показателям работы железных дорог;
 - к экономическим показателям работы железных дорог.
20. Расстояние между осями путей на прямых участках на перегонах двухпутных линий должно быть не менее:
- 4100 мм;
 - 4800 мм;
 - 5000 мм.
21. Стандартная длина рельсов равна:
- 30 м;
 - 25 м;
 - 20 м.
22. Электроэнергия, вырабатываемая в процессе электрического торможения электровозом, передается в контактную сеть при:
- реостатном торможении;
 - рекуперативном торможении.
23. Вагоны для перевозки жидких и газообразных грузов называются:
- полувагонами;
 - платформами;
 - цистернами.
24. Основные экономические показатели работы железнодорожного транспорта?
- грузооборот;
 - приведенная продукция транспорта;
 - себестоимость перевозки, производительность труда, прибыль.

25. На каком расстоянии заземляют или оборудуют устройствами отключения все металлические конструкции, непосредственно взаимодействующие с элементами контактной сети?
- в радиусе 10м
 - в радиусе 8м
 - в радиусе 5м.
26. Какова высота контактного провода над поверхностью головки рельса на перегонах и станциях?
- 6000...6800мм
 - 5800...6000мм
 - 5750мм.
27. Формула определяет $\frac{\sum Pl_{нетто}}{L_{эскпл}}$
- грузонапряженность участка;
 - грузопоток участка;
 - удельное расстояние транспортной сети;
 - удельный эксплуатационный грузооборот.
28. Пропускная способность железных дорог характеризует
- превышение порожнего пробега над нормативным значением;
 - максимальное количество тонн груза, которое может провезти дорога за сутки;
 - максимальное число пар поездов, которое может пропустить участок сети;
 - максимальное количество тонн груза, которое может быть перевезено по участкам сети.
28. Опишите организационную структуру ОАО РЖД (уровни управления, территориальное и функциональное разделение структур управления) ...
29. Кратко опишите технологию работы железнодорожной станции, как линейного структурного подразделения ОАО РЖД ...
30. Кратко опишите функционал ДИ – структурного подразделения ОАО РЖД ...
31. В чем заключается смысл появления ОАО РЖД ...
32. Дайте оценку перспектив будущего развития ОАО РЖД

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ

Изучение модуля завершается зачетом. Зачет проводится в форме тестирования, включающем закрытые и открытые вопросы по дисциплинам модуля.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 60–100% от общего объема заданных вопросов;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ТЕСТА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопрос 1. Плата за использование капитала называется:

- прибылью
- рентой
- процентом
- доходом

Вопрос 2. Основным источником дохода на землю является:

- a. заработная плата
- b. процент
- c. рента
- d. социальное пособие

Вопрос 3. При росте предложения кривая смещается _____, при уменьшении _____

- a. вправо, влево
- b. влево, право
- c. нет правильных ответов

Вопрос 4. Закон предложения предполагает ...

- a. при увеличении цены на товар предложение этого товара повышается при прочих неизменных факторах
- b. если доходы у потребителей растут, они покупают больше товаров
- c. превышение предложения над спросом вызовет снижение цены
- d. нет правильных ответов

Вопрос 5. Закон спроса предполагает, что ...

- a. превышение предложения над спросом вызовет снижение цены
- b. если доходы у потребителей растут, они покупают больше товаров
- c. кривая спроса обычно имеет положительный наклон
- d. когда цена товара падает, объем планируемых покупок растёт

Вопрос 6. Что относится к источникам российского права?

- a. Юридический прецедент
- b. Правовой обычай
- c. Нормативно-правовой акт
- d. Правовая доктрина

Вопрос 7. Какой из перечисленных источников права является основным в странах англо-саксонской правовой семьи:

Выберите один ответ:

- a. закон
- b. правовой обычай
- c. прецедент
- d. доктрина

Вопрос 8. Метод правового регулирования общественных отношений:

Выберите один ответ:

- a. дозволение – предоставление лицам права на свои собственные активные действия
- b. запрещение – возложение на лиц обязанности воздерживаться от совершения действий определенного рода
- c. позитивное обязывание - возложение на лиц обязанности к активному поведению (что – то сделать, передать, уплатить и т.д.)
- d. все перечисленное

Вопрос 9. Разделы транспортного права и соответствующие разделы законодательства, относящиеся к отдельным видам транспорта называются ___ транспортного права.

Вопрос 10. Задачи, выполняемые при служебном расследовании транспортных происшествий:

Выберите один или несколько ответов:

- a. проведение познавательной беседы с виновными лицами
- b. оказание помощи пострадавшим
- c. оценка действий персонала
- d. привлечение к дисциплинарной ответственности виновных лиц

Вопрос 11. Укажите, с какой периодичностью осуществляется планирование проведения Дней культуры безопасности движения?

- a. Ежегодно
- b. Ежемесячно
- c. Каждые полгода
- d. Ежеквартально

Вопрос 12. Укажите, какой термин описывается данным определением: «Это характеристика и особенность деятельности организации (подразделения) и поведения отдельных лиц, которые устанавливают, что безопасность обладает высшим приоритетом и ей уделяется внимание, определяемое ее значимостью»?

- a. Самооценка культуры безопасности
- b. СМБД
- c. Культура безопасности
- d. Уровень зрелости культуры безопасности

Вопрос 13. Укажите, что из перечисленного является признаком культуры безопасности у сотрудников?

- a. Оценка степени удовлетворенности качеством услуг
- b. Осуществления менеджмента процессов и ресурсов
- c. Повышение качества обслуживания Клиентов
- d. Выявление возможных областей, требующих улучшения и инноваций

Вопрос 14. Укажите, какой термин описывается данным определением: «Это результат осознания важности социальной ответственности работников железнодорожного транспорта в обеспечении безопасности движения, достижение которого является приоритетной целью и личной потребностью при выполнении всех работ, влияющих на безопасность»?

- a. Культура безопасности
- b. СМБД
- c. Самооценка культуры безопасности
- d. Уровень зрелости культуры безопасности

Вопрос 15. Укажите, какой метод является наиболее эффективным для понимания фактического поведения работников при проверке состояния культуры безопасности?

- a. Метод фокус-групп
- b. Интервью работников
- c. Анкетирование работников
- d. Наблюдение за процессами на местах
- e. Анализ технической и иной документации

Вопрос 16. Нервно-психические перегрузки организма работающего, связанные с напряженностью трудового процесса, в целях оценки условий труда, разработки и принятия мероприятий по их улучшению характеризуются такими показателями, как:

- a. длительность сосредоточенного наблюдения
- b. активное наблюдение за ходом производственного процесса
- c. плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в единицу времени
- d. нагрузка на голосовой аппарат
- e. стереотипные рабочие движения

Вопрос 17. Работой в ночное время считается:

- a. с 24 до 8 часов
- b. с 22 до 6 часов
- c. с 21 до 7 часов
- d. с 22 до 8 часов

Вопрос 18. Какова периодичность обучения работников по оказанию первой помощи пострадавшим?

- a. не реже одного раза в год
- b. не реже одного раза в три года
- c. не реже одного раза в шесть месяцев
- d. по указанию работодателя

Вопрос 19. Цели и задачи пропаганды охраны труда:

- a. побуждение и постоянное поддержание интереса к охране труда
- b. убеждение работников, обучающихся и воспитанников в необходимости мероприятий по охране труда
- c. воспитание сознательного отношения к охране труда
- d. популяризация новых средств обеспечения безопасности труда
- e. внедрение в учебно-воспитательный процесс современных средств техники безопасности

Вопрос 20. Для обеспечения защиты от поражения электрическим током при прикосновении к металлическим нетоковедущим частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции, применяют следующие способы:

- a. защитное заземление
- b. зануление
- c. выравнивание потенциала
- d. защитные ограждения

Вопрос 21. 17. Защитные сооружения (ЗС) в мирное время нельзя использовать для:

- a. хранения ГСМ
- b. хранения АХОВ, сыпучих материалов
- c. размещения вспомогательных помещений, мастерских, учебных классов,
- d. хранения овощей
- e. размещения комнат отдыха, кафе

Вопрос 22. 25. При выполнении мероприятий при сердечно-легочной реанимации:

- a. делать 15 надавливаний на грудину, а затем 2 вдоха воздуха пострадавшему
- b. делать 5 надавливаний на грудину, а затем 1 вдох воздуха пострадавшему
- c. делать 30 надавливаний на грудину, а затем 2 вдоха воздуха пострадавшему
- d. делать 5 надавливаний на грудину, а затем 2 вдоха воздуха пострадавшему

Вопрос 23. 28. Безопасное удаление районов размещения выводимого населения для городов особой группы :

- a. 20-30 км
- b. 40-50 км
- c. 10-20 км
- d. 60-80 км

Вопрос 24. 27. Боевое отравляющее вещество Зарин (GB) по физиологическому воздействию на человека относится к:

- a. Нервно-паралитические отравляющие вещества
- b. Кожно-нарывные отравляющие вещества
- c. Общеядовитые отравляющие вещества
- d. Удушающие отравляющие вещества
- e. Раздражающие отравляющие вещества

Вопрос 25. 3. Для удаления с одежды, открытых участков кожи и средств индивидуальной защиты каплей аварийно химически опасных веществ используется:

- a. аптечка индивидуальная
- b. пакет перевязочный индивидуальный
- c. общевойсковой защитный комплект
- d. индивидуальный противохимический пакет

Вопрос 26. Устройства автоматики и телемеханики на ж.д. транспорте предназначены:

- a. для автоматизации процессов, связанных с управлением движением поездов, обеспечения безопасности и необходимой пропускной способности железной дороги
- b. для проведения маневровых работ
- c. для подачи ручного сигнала

Вопрос 27. Стандартная длина рельсов равна:

- a. 30 м
- b. 25 м
- c. 20 м

Вопрос 28. ПТЭ – это ...

- a. правила технического обслуживания
- b. правила технической эксплуатации
- c. правила проведения ремонта

Вопрос 29. Под экипировкой понимают комплекс операций по снабжению локомотива ...

- a. топливом, водой, песком, смазочными и обтирочными материалами
- b. топливом
- c. водой

Вопрос 30. На каком расстоянии заземляют или оборудуют устройствами отключения все металлические конструкции, непосредственно взаимодействующие с элементами контактной сети?

- a. в радиусе 10м
- b. в радиусе 8м
- c. в радиусе 5м

Вопрос 31. Опишите организационную структуру ОАО «РЖД» (уровни управления, территориальное и функциональное разделение структур управления).

2 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ

2.1 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем электрической централизации ЖАТ

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	Применение ЭО и ДОТ
2.1.1	Техническое обслуживание устройств и систем электрической	6	ЭИОС ПривГУПС
2.1.2	Текущий ремонт и монтаж устройств и систем электрической централизации ЖАТ	6	ЭИОС ПривГУПС
2.1.3	Регулировка устройств и систем электрической централизации ЖАТ /	6	ЭИОС ПривГУПС
	Промежуточная аттестация	2	ЭИОС ПривГУПС
	Всего	20	

Программа

Тема 2.1.1 Техническое обслуживание устройств и систем электрической централизации ЖАТ.

Основными видами работ в процессе технического обслуживания устройств СЦБ являются: периодические технические осмотры устройств СЦБ; проверки действия устройств и систем СЦБ; разборка, чистка, смазывание механизмов, замена износившихся частей, затяжка болтовых соединений, покраска устройств СЦБ; периодическая замена приборов СЦБ для испытаний, чистки, регулировки, замены составных частей с ограниченным сроком службы; устранение причин отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ, регулировка, текущий ремонт с целью восстановления исправного действия устройств СЦБ; периодическая проверка зависимостей устройств и систем СЦБ: периодическое тестирование

программных продуктов и обеспечение антивирусной защиты для устройств СЦБ на базе аппаратно-программных средств.

В системах электрической централизации станций применяют фазочувствительные рельсовые цепи, а основным отличием от перегонных систем является наличие стрелочных электроприводов и централизованное размещение аппаратуры – на посту ЭЦ.

При осмотре состояния элементов рельсовых цепей обращают внимание на исправность перемычек, подключенным к кабельным стойкам, путевым трансформаторным ящикам, путевым дроссель-трансформаторам. Проверяют наличие и исправность рельсовых стыковых и стрелочных соединителей. Надежность крепления штепселя к шейке рельса стыковых соединителей, перемычек к кабельным стойкам, трансформаторным ящикам проверяют легким простукиванием головок штепселей с боков слесарным молотком с одновременной проверкой индикатором тока. Надежность крепления троса стрелочных соединителей и дроссельных перемычек со штепселями в местах приварки проверяют одновременно с использованием индикатора тока. Стрелочные соединители параллельных ответвлений, не оборудованных путевыми реле, проверяют с наложением шунта ШУ-0,1м сопротивлением 0,06 Ом на поверхность головок рельсов. Косые джемпера однониточных рельсовых цепей проверяют методом замыкания накоротко изолирующих стыков. Приварные рельсовые соединители проверяют отжатию отверткой перед работой сварочного агрегата. Трос стыковых рельсовых соединителей не должен иметь более 30% оборванных проволок. Соединители должны быть приварены на расстоянии не менее 40 мм от торца рельсов, верхняя грань манжеты соединителя должна быть ниже поверхности катания на 15 мм. Петля троса должна находиться ниже уровня манжеты. Перемычки к кабельным стойкам, трансформаторным ящикам, дроссель- трансформаторам должны быть прикреплены к шпалам скобами из оцинкованной проволоки диаметром 4-5 мм через каждые 40-60 см по всей длине. В местах крепления на трос перемычек должны быть надеты трубки из хлорвинила. Перемычки в местах перехода над рельсом крепят ниже уровня подошвы на 30-50 мм. Расстояние между отверстием для перемычки и накладкой изостыка должно быть 100 мм, между первым и вторым отверстием- 160мм. Все перемычки и соединители должны быть очищены, трос стальных перемычек смазан машинным или трансформаторным маслом. Междупутные соединители должны быть двойными площадью сечения 70 мм^2 при электротяге постоянного тока и 50 мм^2 - при электротяге переменного тока. Длина междупутного соединителя не должна превышать 100м. Заземляющие проводники, подсоединенные к рельсам или дроссель-трансформаторам, должны быть изолированы от балластного слоя с помощью укладки их на отрезки старогодных шпал, а также двух кратным покрытием «Кузбаслаком» по всей длине проводника.

Заземление релейного шкафа, мачты светофора и другого оборудования должно быть выполнено круглым проводником диаметром 12мм на участках с электротягой постоянного тока, и 10мм - при электротяге переменного тока. Состояние изоляции рельсовой цепи на стрелке проверяют измерительным прибором. Изолирующие прокладки должны находиться в исправном и чистом состоянии и надежно скреплены болтами. Гайки должны быть зафиксированы контргайками и стопорными металлическими пластинами. Состояние изолирующих элементов стрелочной гарнитуры проверяют на односторонний пробой вольтметром. Затем перемычкой кратковременно замыкают исправную изоляцию и индикатором тока определяют место с неисправной изоляцией. Наличие зазоров между подошвой рельса и балластом проверяют визуальным осмотром. На участках с железобетонными шкалами верхняя поверхность балластного слоя должна находиться на одном уровне с верхней поверхностью средней части шпал. На участках с деревянными шпалами поверхность балластного слоя должна быть ниже подошвы рельса на 30мм. В шпальных ящиках, где находятся перемычки рельсовых цепей, не должно быть противоугонов. Минимальное расчетное удельное сопротивление балласта должно быть 1 Ом/км для двухниточных рельсовых цепей, 0,5Ом/км для однопиточных разветвленных рельсовых цепей. Изолирующие стыки, сережки острягов, стяжные полосы, распорки стрелочных переводов, арматуру пневмоочистки и обогрева стрелок проверяют измерительным прибором при неисправности рельсовой цепи. Минимальное сопротивление изоляции должно быть не менее 100Ом. При сопротивлении изоляции 50Ом она считается неисправной.

Проверка станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность. Шунтовую чувствительность рельсовых цепей проверяют с предварительной записью в Журнале осмотра. Наложение шунта ШУ-01м сопротивлением 0,06Ом на каждую рельсовую цепь электромеханик согласовывает с ДСП. Шунт накладывают на: релейном, питающем концах рельсовой цепи; на релейном, питающем концах и через каждые 100 м по всей длине однопиточной рельсовой цепи; на концах и в середине тональной рельсовой цепи; на каждом ответвлении разветвленной рельсовой цепи. При проверке параллельных ответвлений и однопиточных рельсовых цепей следует обращать особое внимание на состояние стыковых и стрелочных соединителей. Шунтовой режим рельсовой цепи контролируют по индикации на пульте-табло или по надежному отпусканию якоря путевого реле. При проверке следует обращать внимание на состояние поверхности головок рельсов. При наличии на верхней поверхности головки рельсов ржавчины, обледенения, напессовки снега, загрязнения электромеханик должен сделать запись в Журнале осмотра о необходимости очистки рельсов или обкатки рельсовой цепи локомотивом.

Проверка внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки. Проверку производят с согласия ДСП без записи в Журнале осмотра при выключенном курбельном контакте электропривода. Визуально проверяют целостность деталей и узлов, отсутствие изломов, скопов и других дефектов. При помощи торцевых ключей 17 и 22 мм проверяют крепление электродвигателя, редуктора, блока автопереключателя, крепление стопорного винта гайки фрикционного сцепления, ножей и контактных колодок автопереключателя. Электродвигатель должен быть закреплен так, чтобы в муфте, соединяющей редуктор с электродвигателем обеспечивался зазор 0,5-1,2 мм. Проверяют отсутствие подтеков масла из корпуса редуктора. Визуально проверяют целостность монтажных проводов, наличие гаек и контргаек на контактах при помощи торцевых ключей 7,8,9 мм – надежность крепления монтажных проводов проверяют по отсутствию смещения наконечника под гайкой при попытке повернуть провод. Монтажный жгут должен быть закреплен в держателях. Между электроприводом и ТА или УПМ в местах входа в шланг монтажного жгута его подматывают изоляционной лентой. Подмотку жгута выполняют и в местах его касания к жгутодержателю. Проверяют наличие и исправность устройств электрообогрева. При переводе стрелки проверить запирающие шибера по западанию головок переключающих рычагов в вырез главного вала. Контроль положения стрелки проверяют по западанию зубьев рычага в вырезы контрольных линейек. Регулировку контрольных тяг проверяют таким образом, чтобы между рисками на контрольных линейках и Т-образной планке было расстояние 1-3 мм. Правильность регулировки контрольных линейек проверяют в обоих положениях. При осмотре коллектора электродвигателя поворачивают его рукой, следя за тем, чтобы не размыкались контакты автопереключателя. Коллекторные пластины не должны возвышаться одна над другой и иметь раковины от нагара, между пластинами должна быть проточка глубиной 1 мм. Осмотреть щеткодержатель, щетки должны облегать коллектор всей поверхностью. Щетки должны свободно перемещаться в щеткодержателе. Почистить щеточный узел от пыли тканью, смоченной в бензине. Измерительным прибором проверить отсутствие обрыва секций якоря в электродвигателе МСП. Для проверки уровня масла в редукторе электропривода СП отвернуть верхнюю пробку и маслоуказателем проверить наличие масла в нем. Чистку и смазывание электропривода производят в обоих положениях при выключенном блок-контакте. Очищают от загрязнений технической тканью, смоченной керосином или соляркой. Смазывают зубчатое колесо главного вала, зубья открытого вала-шестерни редуктора, ролики рубильников и упорных рычагов, шибера и контрольные линейки, венцы зубчатых передач, сальники шибера и контрольных линейек, замок и шарнир крышки электропривода, пальцы шибера и контрольных линейек. Заполняют масляную ванну шибера. Для редуктора, масляной ванны шибера, зубчатых передач,

роликов и пальцев рабочих рычагов, шибера, контрольных линейек, войлочных сальников применяют жидкие минеральные масла. Для шарикоподшипников электродвигателя и редуктора применяют смазку ЦИАТИМ-201. В автопереключателе осматривают ножи и контактные пружины, проверяют отсутствие трещин и выбоин в контактных колодках, отсутствие нагара на ножах и пружинах. При необходимости почистить ножи и пружины тканью, смоченной в бензине. Шаблон проверить расстояние между контактными пружинами. Линейкой измерить глубину врубания ножей и расстояние между ножом и выступом контактной колодки.

Тема 2.1.2 Текущий ремонт и монтаж устройств и систем электрической централизации ЖАТ.

Периодические технические осмотры, проверки функционирования, соответствия установленным техническим требованиям, измерения параметров проводят с целью оценки и прогнозирования технического состояния устройств СЦБ. После выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту или восстановительных работ руководитель работ должен проверить функционирование устройств СЦБ. С установленной периодичностью и после внесения изменений в действующие устройства СЦБ проверка установленных зависимостей правильности действия устройств СЦБ производится по программе и методике испытаний. В случае замены версии программного обеспечения, проверка установленных зависимостей производится по программе и методике испытаний, составленной организацией, разработавшей устанавливаемую версию программного обеспечения.

Ремонт приборов СЦБ включает работы по поиску и устранению причин и последствий отказов, восстановлению исправности или ресурса приборов путем замены составных частей. Необходимость ремонта определяется по результатам оценки технического состояния прибора. Вносить изменения в конструкцию находящихся в эксплуатации приборов СЦБ допускается с разрешения должностных лиц, имеющих право утверждать техническую документацию на эти приборы. Приборы СЦБ, допущенные к эксплуатации, должны иметь этикетку с указанием месяца и года проверки и подписью работника, производившего проверку нормируемых параметров. Приборы СЦБ, конструкцией которых предусмотрено место нанесения оттиска клейма, клеймятся персональным клеймом работника, производившего проверку нормируемых параметров. Результаты проверок и приемок приборов СЦБ оформляются в журналах установленной формы или технических паспортах приборов. Приборы СЦБ, снятые с эксплуатации до истечения установленного срока по причине нарушения нормальной работы и имеющие клеймо предприятия-изготовителя, проверяются комиссией под председательством

начальника дистанции СЦБ. По результатам проверки оформляют техническое заключение установленной формы.

В автопереключателе осматривают ножи и контактные пружины, проверяют отсутствие трещин и выбоин в контактных колодках, отсутствие нагара на ножах и пружинах. При необходимости почистить ножи и пружины тканью, смоченной в бензине. Шаблоном проверить расстояние между контактными пружинами. Линейкой измерить глубину врубания ножей и расстояние между ножом и выступом контактной колодки. Контактные ножи должны быть расположены симметрично относительно контактных пружин. Ножи должны врубаться между пружинами на глубину не менее 7 мм. Расстояние между пружинами должно быть 6 мм и 12 мм у верхних пружин. Упорные пружины, расположенные внутри контактов, должны плотно прилегать к контактным пружинам. При переводе стрелки электропривод должен работать легко и свободно, без толчков и ударов; не должно быть смещения деталей относительно друг друга в местах крепления; автопереключатель должен работать четко; движение шибера и контрольных линеек должно быть без перекосов; время перевода стрелки в плюсовое и минусовое положения должно быть примерно одинаковым.

Тема 2.1.3 Регулировка устройств и систем электрической централизации ЖАТ.

В автопереключателе осматривают ножи и контактные пружины, проверяют отсутствие трещин и выбоин в контактных колодках, отсутствие нагара на ножах и пружинах. Шаблоном проверяют расстояние между контактными пружинами. Линейкой измеряют глубину врубания ножей и расстояние между ножом и выступом контактной колодки. Контактные ножи должны быть расположены симметрично относительно контактных пружин. Ножи должны врубаться между пружинами на глубину не менее 7 мм. Расстояние между пружинами должно быть 6 мм и 12 мм у верхних пружин. Упорные пружины, расположенные внутри контактов, должны плотно прилегать к контактным пружинам. При переводе стрелки электропривод должен работать легко и свободно, без толчков и ударов; не должно быть смещения деталей относительно друг друга в местах крепления; автопереключатель должен работать четко; движение шибера и контрольных линеек должно быть без перекосов; время перевода стрелки в плюсовое и минусовое положения должно быть примерно одинаковым. При отклонении от нормы проводят регулировку контактов автопереключателя.

Регулировка рельсовых цепей выполняется в свободное от движения поездов время с согласия дежурного по железнодорожной станции или поездного диспетчера и в соответствии с требованиями.

Рельсовые цепи переменного тока регулируются изменением напряжения на вторичной обмотке путевого трансформатора, а рельсовые цепи постоянного тока — изменением сопротивления ограничивающего резистора на питающем конце.

Разветвленные рельсовые цепи регулируются по путевому реле наиболее удаленного ответвления, а напряжения на остальных реле приводятся к норме с использованием соответствующих регулировочных резисторов.

При регулировке рельсовых цепей не допускается изменять коэффициент трансформации релейных трансформаторов и дроссель-трансформаторов, а также нормированные сопротивления ограничивающих резисторов и соединительных проводов.

Если в рельсовой цепи переменного тока напряжение на путевом реле с учетом состояния балласта и напряжения питающей сети ниже или выше установленной нормы, то необходимо, увеличивая или уменьшая напряжения на путевом трансформаторе, откорректировать это напряжение. Напряжение на выходе питающего трансформатора следует изменять переключением соединительных проводов и перемычек на зажимах вторичных обмоток трансформатора. Соблюдая меры безопасности, нужно подключить измерительный прибор, подготовленный для измерения переменного напряжения, к соответствующим зажимам питающего трансформатора и измерить напряжение на первичной и вторичной обмотках трансформатора. Мокрому состоянию балласта и минимально допустимому напряжению питающей сети должно соответствовать минимальное предельное значение напряжения на путевом реле и на входе защитного фильтра, а промерзшему балласту и максимально допустимому напряжению питающей сети — максимальное предельное значение напряжения на путевом реле и на входе защитного фильтра.

Проверка и регулировка контактных систем копок, рукояток, коммутаторов пультов управления, табло, маневровых кнопок. При проверке и регулировке кнопок и коммутаторов необходимо, чтобы сила нажатия пластин разомкнутого контакта на упорную пластину была не менее 0,2Н (20гс); скольжение замыкаемых контактов было не менее 0,25мм; зазор 25 между контактами в перелете был не менее 0,9мм; трущиеся металлические части были мазаны тонким слоем смазочного материала.

ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Слушателю предлагается один вопрос из перечня вопросов для проведения промежуточной аттестации, для устного ответа.. В результате выставляется «зачтено» или «не зачтено».

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

“зачтено” – обучающийся продемонстрировал знание теоретического материала.

“не зачтено” - обучающийся не продемонстрировал знание теоретического материала.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к зачету:

1. Конструктивные особенности электроприводов типов СП, ВСП, СПГБ.
2. Устройство контактного автопереключателя.
3. Устройство бесконтактного автопереключателя.
4. Функциональное назначение и конструкция фрикционного сцепления и редуктора.
5. Регулировка фрикционного сцепления.
6. Стрелочные гарнитуры.
7. Установка электроприводов на стрелках.
8. Регулировка станционных рельсовых цепей.
9. Регулировка контактных систем копок, рукояток, коммутаторов пультов управления.

2.2 Контроль исправного состояния измерительных приборов, инструмента, механизмов и приспособлений, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта устройств СЦБ ЖАТ

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	Применение ЭО и ДОТ
------------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------------

2.2.1	Электроизмерительные приборы, используемые в процессе технического обслуживания и ремонта устройств СЦБ ЖАТ	6	ЭИОС ПривГУПС
2.2.2	Проведение измерений в устройствах СЦБ ЖАТ в процессе технического обслуживания	4	ЭИОС ПривГУПС
2.1.3	Приборы для измерения механических величин, используемые в процессе технического обслуживания и ремонта	4	ЭИОС ПривГУПС
	Промежуточная аттестация	2	ЭИОС ПривГУПС
	Всего	16	

Программа

Тема 2.2.1 Электроизмерительные приборы, используемые в процессе технического обслуживания и ремонта устройств СЦБ ЖАТ.

Ампервольтметр ЭК2346 в ударопрочном корпусе применяется при ремонте, техническом обслуживании аппаратуры и устройств автоматики, в том числе, в полевых условиях эксплуатации. Ампервольтметр ЭК2346 предназначен для измерения:- силы или напряжения постоянного тока;- среднеквадратического значения силы или напряжения переменного тока (в режиме закрытого входа – без постоянной составляющей) в диапазоне частот от 25 до 10000 Гц;- среднеквадратического значения напряжения переменного тока сигналов кодовых рельсовых цепей на частотах 25, 50, 75 Гц;- сопротивления постоянному току. В системах электрической централизации станций применяют фазочувствительные рельсовые цепи, а основным отличием от перегонных систем является наличие стрелочных электроприводов и централизованное размещение аппаратуры – на посту ЭЦ.

Мультиметр В7-63 предназначен для измерения напряжения и силы постоянного тока, напряжения и силы кодовых сигналов, состоящих из импульсов постоянного тока положительной или отрицательной полярности, среднеквадратического значения переменного напряжения и тока сложной формы, переменного напряжения и тока кодовых сигналов рельсовых цепей железных дорог, в том числе в селективном режиме, сопротивления постоянному току, температуры в градусах Цельсия.

Прибор ИВП-АЛСН (ИВП-АЛСНм-И, ИВП-АЛСНм-Е) обеспечивает измерение и индикацию временных параметров кодовых сигналов АЛСН в виде: периодически замыкающихся и размыкающихся свободных контактов КПП трансмиттерных и др. реле; импульсов напряжения постоянного тока положительной полярности от 3 В до 100 В; импульсов напряжения переменного тока частотой 25 Гц, 50 Гц и 75 Гц с амплитудой от 0,2 В до 240 В в рельсовых цепях, на приемных катушках локомотива, на обмотках реле и в любом другом месте схемы кодирования (контактным способом)· импульсов переменного тока частотой 25 Гц, 50 Гц и 75 Гц, протекающих по рельсам (индуктивным методом). Прибор ИВП-АЛСН (ИВП-АЛСНм-И, ИВП-АЛСНм-Е) обеспечивает измерение и индикацию времени замедления сигнальных и других реле на отпадание якоря. Прибор ИВП-АЛСН обеспечивает (ИВП-АЛСН м-Е, м-И): обнаружение и индикацию наличия несущей частоты 174,38 Гц сигналов АЛС-ЕН; декодирование и индикацию типа сигналов АЛС-ЕН с двукратной фазоразностной модуляцией, модулируемых по первому и второму подканалам шестнадцатью кодовыми комбинациями в виде модифицированного кода Бауэра. Декодирование типа кода сигналов АЛС-ЕН контактным способом и с помощью внешнего индуктивного датчика и индикацию показателей движения по декодированным сигналам АЛС-ЕН (модификация "ИВП АЛСН м-Е").

ИТРЦ-25/50 (индикатор тока рельсовых цепей) предназначен для индикации частоты сигнального тока в рельсовой линии и относительной оценки изменения уровня сигнального тока на выбранной частоте (25 или 50 Гц) в рельсовой линии. ИТРЦ-25/50 применяется для определения причин нарушения нормальной работы рельсовых цепей железных дорог индуктивным методом.

Преобразователь тока селективный А9-1 предназначен для измерения силы переменного тока на фиксированных частотах в рельсовых цепях железных дорог. Прибор А9-1 обеспечивает измерение среднеквадратического значения силы переменного тока в рельсовых цепях в соответствии с данными, приведенными в таблице: без учета пауз в кодовых послылках для частот 25; 50; 75 Гц; с учетом пауз на фиксированных частотах в диапазоне 175 - 5555 Гц. Контроль наличия кодовой последовательности осуществляется с помощью светодиодного индикатора.

Измеритель сопротивление балласта типа ИСБ-1. Назначение- измерение величины сопротивления изоляции в РЦ. без нарушения работы устройств СЦБ. Включается в любой точке РЦ, находящейся на расстоянии 100-150 м от места подключения аппаратуры РЦ. Позволяет измерять: удельное электрическое сопротивление балласта на участке 200÷300 м; усредненное значение удельного электрического сопротивления балласта РЦ.

Тема 2.2.2 Проведение измерений в устройствах СЦБ ЖАТ в процессе технического обслуживания.

Измерение напряжения на электродвигателе. Для измерения напряжения на электродвигателе МСТ вольтметр подключают между фазами и измеряют напряжение между всеми фазами. Для электродвигателей с номинальным напряжением 190В переменного тока при работе на фрикцию напряжение должно быть не ниже 180В. Полученные данные измерений заносят в журнал формы ШУ-64.

Измерение кодового тока АЛСН в станционных рельсовых цепях. Работу производит электромеханик в свободное от движения поездов время по согласованию с ДСП. Если рельсовая цепь кодируется с питающего и релейного концов или имеет кодируемые ответвления, измерения необходимо проводить на каждом входном конце. В рельсовых цепях с предварительным включением кодирования, кодовый ток необходимо измерять после задания маршрута и последовательного занятия соответствующих рельсовых цепей. Значение переменного тока кодовых сигналов АЛСН в рельсах входного конца при шунтировании нормативным шунтом сопротивлением 0,06 Ом должен быть не менее: 1,2 А при частоте 50 Гц на участках без электротяги; 1,4 А при частоте 25 Гц на участках без электротяги; 2,0 А на участках с электротягой постоянного тока; 1,4 А на участках с электротягой переменного тока. Измерение производят преобразователем тока А9-1, допускается использовать мультиметр В7-63 или прибор ЭК-2346 со шкалой 6А. Ток АЛСН регулируют путем изменения напряжения на вторичной обмотке кодирующего трансформатора. Результаты измерений записывают в журнал формы ШУ-64.

Измерение электрического сопротивления балласта и шпал в рельсовых цепях. Работу производит электромеханик в теплую погоду и после дождя, когда балласт имеет минимальное сопротивление. При этом используют измеритель сопротивления балласта ИСБ-1. Прибор ИСБ-1 подключают к рельсовой цепи не менее чем за 100-150 м от изолирующих стыков и проводят измерения на участке протяженностью 200-300 м. Прибор измеряет сопротивление изоляции на участке длиной 250-300м в пределах полной длины рельсовой цепи. По полученным значениям этих замеров находят участки рельсовой цепи с пониженным сопротивлением изоляции. После всех замеров определяют среднее значение сопротивления изоляции рельсовой цепи по формуле $R_{\text{иф}} = N / (1/R_{\text{и1}} + 1/R_{\text{и2}} + 1/R_{\text{и3}} + 1/R_{\text{ин}})$, где N – число измерений, $R_{\text{ин}}$ – показание прибора в определенной точке измерения. Норма удельного сопротивления балласта составляет для двухниточных рельсовых цепей 1 Ом·км, для однониточных 0,5 Ом·км. В случае заниженного сопротивления балласта необходимо совместно с дорожным мастером дистанции пути проверить состояние рельсовых креплений и балласта. Загрязненные

рельсовые крепления должны быть очищены, загрязненный балласт удален работниками дистанции пути. Верхняя поверхность балластного слоя на участках с железобетонными шпалами должна быть на одном уровне с верхней постелью средней части шпал. На участках с деревянными шпалами поверхность балластного слоя должна быть ниже подошвы рельса на 30 мм. На станции результаты проверки записывают в журнал формы ШУ-64. При обнаружении отступлений от нормы электромеханик делает запись в журнале осмотра. На перегоне результаты проверки электромеханик записывает в карточку формы ШУ-2. При наличии отступлений оформляют актом.

Измерение сопротивления изолирующих стыков. Характерным отказом изолирующего стыка с металлическими накладками являются нарушение боковой изоляции и изоляции в болтах накладок. Состояние изолирующих стыков контролируется измерением «рельс-накладка». Состояние изоляции накладки проверяют вольтметром. Для измерения сопротивления изоляции необходимо параллельно вольтметру включить резистор 51 Ом. Условное сопротивление изоляции изостыка взято 50 Ом. Измерение стыка сводится к определению напряжений: в одной рельсовой цепи V_{p1p2} , во второй рельсовой цепи V_{p3p4} , между вторым рельсом и первой накладкой $V_{p2н1}$, между вторым рельсом и второй накладкой $V_{p2н2}$, между четвертым рельсом и первой накладкой, между четвертым рельсом и второй накладкой. Если напряжения $V_{p2н1}$ меньше $0,5 V_{p1p2}$ и $V_{p2н2}$ меньше $0,5 V_{p1p2}$, $V_{p4н1}$ меньше $0,5 V_{p3p4}$ и $V_{p4н2}$ меньше $0,5 V_{p3p4}$ сопротивление накладок Н1 и Н2 относительно рельсовых нитей Р1 и Р3 больше 50 Ом. Если хотя бы одно из указанных неравенств не выполняется, то изоляция накладок Н1 и Н2 относительно рельса Р1 или Р3 нарушена. Аналогично определяют исправность изоляции изостыка 2. Чем больше сопротивление изоляции между накладкой и рельсом, тем меньше напряжение на вольтметре, подключенном между этой накладкой и противоположным рельсом.

Тема 2.2.3 Приборы для измерения механических величин, используемые в процессе технического обслуживания и ремонта устройств СЦБ ЖАТ.

Измеритель усилия УКРУП-1М предназначен для механического контроля усилия передаваемого от шибера электропровода на острия стрелок и сердечники крестовин с непрерывной поверхностью для их перевода, прижатия и запираания, для регулировки фрикции сцепления электропроводов в условиях эксплуатации.

В электроприводах с электродвигателем МСТ усилие фрикционного сцепления измеряют устройством УКРУП-1. Максимальные усилия при работе электропривода на фрикцию не должны превышать нормы. Если переводные усилия превышают установленные нормы, электромеханик

уменьшает фрикционное сцепление до минимального усилия перевода при работе электродвигателя на фрикцию. После этого совместно с дорожным мастером электромеханик проверяет работу острия стрелки, а также плотность прижатия острия стрелки к рамным рельсам. Если после проверки нормальный перевод острия стрелки не обеспечивается, то работник дистанции пути должен принять меры по регулировке стрелочного перевода. После устранения недостатков повторно проверяют переводные усилия устройством УКРУП-1. Если стрелка работает нормально при минимальных значениях переводных усилий при работе электродвигателя на фрикцию, то электромеханик устанавливает среднее значение переводного усилия.

Плотность прижатия острия к рамному рельсу проверяют, пытаясь отжать прижатый остриек от рамного рельса при запертом положении стрелки. Для этого с торца острия между острием и рамным рельсом вложить конец ломика и отжать остриек от рамного рельса. Зазор должен быть менее 4 мм, что проверить шупом 4 мм, который не должен входить в зазор против первой межостряковой тяги, шуп 2 мм должен входить в зазор между острием и рамным рельсом. Аналогично проверить на плотность прижатия другой остриек.

ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Слушателю предлагается один вопрос из перечня вопросов для проведения промежуточной аттестации, для устного ответа.. В результате выставляется «зачтено» или «не зачтено».

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

“зачтено” – обучающийся продемонстрировал знание теоретического материала.

“не зачтено” - обучающийся не продемонстрировал знание теоретического материала.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к зачету:

1. Ампервольтметр ЭК-2346. Основные характеристики. Применение при обслуживании устройств СЦБ.
2. Технология измерения напряжения на лампах светофоров.
3. Измеритель разности фаз ИРФ-1. Основные характеристики. Применение при обслуживании устройств СЦБ.
4. Измеритель сопротивления балласта ИСБ-1. Основные характеристики. Применение при обслуживании устройств СЦБ.
5. Технология измерения сопротивление балласта.
6. Типовой нормативный шунт. Основные характеристики. Применение при обслуживании устройств СЦБ.
7. Технология проверки рельсовой цепи на шунтовую чувствительность.
8. Технология проверки плотности прижатия остряка к рамному рельсу.

2.3. Техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	Применение ЭО и ДОТ
2.3.1	Техническое обслуживание устройств автоблокировки	6	ЭИОС ПривГУПС
2.3.2	Текущий ремонт и монтаж напольных устройств СЦБ ЖАТ	6	ЭИОС ПривГУПС
2.3.3	Регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ / ср	6	ЭИОС ПривГУПС
	Промежуточная аттестация	2	ЭИОС ПривГУПС
	Всего	20	

Программа

Тема 2.3.1 Техническое обслуживание устройств автоблокировки.

При техническом обслуживании рельсовых цепей проверяют исправность изолирующих стыков и шунтовую чувствительность; измеряют напряжения на путевых реле и питающих концах рельсовых цепей; проверяют состояние пусковых, трансмиттерных и импульсных реле, трансмиттеров и релейных дешифраторов; визуально проверяют состояние штепсельных розеток реле; проверяют приборы на соответствие электрических и механических характеристик техническим условиям.

Работу устройств АЛСН проверяют на соответствие показаний путевого и локомотивного светофоров, измеряют кодовый ток и временные параметры кода. Полностью проверка работы АЛСН в вагонелaborатории.

При проверке устройств автоматической переездной сигнализации проверяют работу устройств при открытии и закрытии переезда, видимость огней переездных светофоров, состояние приборов звуковой и световой сигнализации.

Сигнальную линию автоблокировки осматривают с земли. Проверяют состояние кабельных ящиков и защитных средств.

Изолированные участки при их ремонте выключением пользования сигналами маршрута, в который входит выключенный участок; без сохранения пользования сигналами маршрута, в который входит выключенный участок (прием и отправление поездов осуществляются при закрытых сигналах). Выключает изолированные участки электромеханик с разрешением дежурного по станции. Выключение и включение изолированных участков отмечают в Журнале осмотра.

Замену реле и сигнальных механизмов осуществляют в свободное от движения поездов время без прекращения действия автоблокировки. Категорически запрещается при производстве ремонтных работ и замене реле устанавливать временные перемычки, наклонять или поворачивать реле, а также одновременно заменять два и более реле.

При техническом обслуживании автоблокировки находят применение следующие методы обслуживания: местных бригад, комплексный, централизованный, вахтовый. Выбирают метод в зависимости от укомплектованности и концентрации штата работников наличия автодорог, интенсивности движения поездов, длины участка. При укомплектованном штате применяют метод местных бригад. При малочисленном штате часть работ выполняет централизованная бригада. На малонаселенных участках применяют централизованный или

вахтовый метод технического обслуживания. Централизованная бригада базируется на опорной станции и объезжает все объекты в соответствии с графиком производства работ. При вахтовом поочередно сменяющие друг друга бригады (вахты).

Тема 2.3.2 Текущий ремонт и монтаж напольных устройств СЦБ ЖАТ.

При монтаже важным условием обеспечения безопасности движения поездов является соблюдение габаритов приближения строений и устройств СЦБ в соответствии с требованиями государственных стандартов и ПТЭ. В кривых участках пути эти габариты увеличиваются в зависимости от радиуса кривой и высоты возвышения наружного рельса, при этом вертикальные габариты отсчитывают от уровня головки внутреннего рельса, а горизонтальные - от вертикальной линии, проходящей внутри колеи на расстоянии 760 мм от рабочей грани головки ближайшего к сооружению или устройству рельса. Если по условиям габарита нельзя установить светофор в междупутье, его располагают на мостиках или консолях. Для работ по монтажу устройств наружной и внутренней установки прилагается проектная документация, в состав которой входят схематические планы станций с осигнализированием, двухниточные планы станций, путевые планы перегонов, принципиальные и монтажные схемы, документация и кабельные работы.

Светофорные головки мачтовых светофоров размещают на железобетонных центрифигурированных мачтах в виде конических трубы двух типов (длиной 8 или 10 м). На мачте I типа длиной 8 м имеется пять отверстий с металлическими втулками: 4 в верхней части для подключения проводов к лампам светофорных головок и указателей и 1 на расстоянии 2250 мм от комля для ввода проводов в кабельной муфты или трансформаторного ящика. На мачте II типа длиной 10 м имеется 12 отверстий в верхней части и 1 на расстоянии 2400 мм от комля. Металлические мачты укрепляют в специальных чугунных стаканах с одной или двумя кабельными муфтами. Стакан с муфтами и мачтой укрепляют на 4 болтах бетонного фундамента. Бетонные и железобетонные фундаменты для установки светофоров поступают в готовом виде. В зависимости от оснастки светофора, его значимости, типа лестницы для установки мачтовых светофоров применяют фундаменты 4-х типов, для установки карликовых светофоров - двух. На объекты

строительства детали светофора поставляют комплектно согласно спецификации чертежей. В комплект в зависимости от типа светофора входят корпуса головок светофоров, фоновые щиты, козырьки и планки для их крепления, линзовые комплекты, кронштейны для установки головок на светофорных мачтах, шланги бронированные, маршрутные указатели, указатели скорости, трансформаторные ящики, кабельные муфты, номерные и оповестительные щиты, арматура для крепления оборудования. Головки светофоров собирают из корпусов, линзовых комплектов, фоновых щитов и козырьков. Линзовые комплекты поступают в собранном виде: корпус, ламподержатель, наружные бесцветные ступенчатые линзы и линзы-светофильтры красного, зеленого, синего или лунно-белого цвета, закрепленные в корпусе с ламподержателями; в комплект карликовых линзовых светофоров входят также отклоняющие вставки, которые отклоняют часть светового потока для обеспечения лучшей видимости показания сигнала. В линзовых комплектах светофоров, расположенных на кривых участках пути, устанавливаются бесцветные рассеиватели светового потока в горизонтальной плоскости в оправе. Линзовые комплекты фокусируют на заводе и разбирать их на объекте строительства запрещается.

Кронштейны служат для установки светофорных головок на мачтах. Кронштейны светофоров с металлическими и железобетонными мачтами отличаются конструкцией, размерами и количеством хомутов для крепления к мачте.

Шланги бронированные предназначены для защиты от повреждений сигнальных проводов на участке от мачты светофора до головки или маршрутного указателя.

Для размещения сигнальных трансформаторов с помощью специальной гарнитуры, состоящей из кронштейна, скобы и двух болтов с гайками и шайбами, на светофорных мачтах закрепляют трансформаторные ящики. Сборку и монтаж светофоров производят на строительной площадке с соблюдением технологии. Путевые трансформаторные ящики типов ПЯ-1, ТЯ-1, ТЯ-2 предназначены для установки в них трансформаторов, реле, резисторов и других приборов СЦБ, применяемых в рельсовых цепях, схемах управления и контроля положения стрелок, а также для непосредственного подключения приборов с помощью перемычек к рельсам и разделки кабеля. Путевой трансформаторный ящик представляет собой прямоугольный чугунный корпус с 4 приливами для крепления болтами к основанию. При помощи запорного устройства ящик плотно закрывается крышкой с резиновой

прокладкой, предотвращающей попадание влаги. В дне ящика имеется 4 отверстия для ввода кабелей, а на боковых стенах - отверстия для болтов гибких тросовых перемычек, подключаемых к рельсам. Болты перемычек изолируют от корпуса ящика фибровыми шайбами и втулками. Внутри корпуса установлены выводы, к винтовым зажимам которых подключают жилы кабеля и провода внутреннего монтажа приборов, для установки приборов СЦБ предусмотрены деревянные полки. Перемычки к путевым ящикам предназначены для соединения аппаратуры путевого ящика с рельсовой цепью. В комплект поставки ПЯ входят 2 предохранительные трубы для защиты кабеля от механических повреждений, 2 или 4 тросовые перемычки и один висячий замок с ключом.

Путевые ящики устанавливаются на обочине пути или в междупутье на двух железобетонных основаниях. Монтаж ПЯ выполняется на основе схем рельсовых цепей, приведенных в проектах и соответствующих этим схемам вариантов размещения аппаратуры.

Путевые дроссель-трансформаторы служат для пропуска по рельсам в обход изолирующих стыков обратного тягового тока при устройстве рельсовых цепей на железных дорогах с электрической тягой, подключения отсасывающих фидеров тяговых подстанций, а также для заземления на тяговые рельсы путевых устройств СЦБ и ряда других сооружений. Дроссель-трансформатор состоит из чугунного корпуса, в котором помещен сердечник с основной и дополнительной обмотками. Основную обмотку изготавливают из медной шины, дополнительную выполняют в виде плоской катушки. Концы и средняя точка основной обмотки выведены из корпуса при помощи медных шин, концы дополнительной обмотки заведены в установленную в установленном на корпусе муфту, предназначенную для разделки подводимого кабеля. Сердечник собирают из листовой электротехнической стали. Корпус закрывают крышкой, на которой имеется отверстие. На объекты строительства ДТ поступают вместе с перемычками, предназначенными для соединения ДТ между собой и подключения их к рельсам. Тип ДТ и место его установки определяются проектом. Путевые ДТ на станциях устанавливают на крестообразных основаниях или конструкциях в виде плит. У крайних путей станций ДТ размещают на обочине пути, у остальных - в междупутье.

Для размещения аппаратуры автоматики и телемеханики вне помещений предназначены релейные шкафы. Эти шкафы имеют односкатную крышу и двух / многостворчатые дверцы с лицевой

(приборной) и монтажной сторон, представляют собой сварную каркасную или бескаркасную конструкцию и могут поставляться заводами как в смонтированном виде, так и в несмонтированном виде. Внутри шкафов установлен амортизационный статив для размещения штепсельных, а также нештепсельных приборов, требующих амортизации.

Для установки аккумуляторов типа АБН вне служебно-технических зданий (у сигнальных точек автоблокировки на перегонах, у входных светофоров на станциях, на переездах) предназначены батарейные шкафы, состоящие из железобетонного корпуса с двухстворчатой утепленной металлической дверью, оборудованной ригельными запорами и внутренним замком. Внутри шкафа установлена деревянная полка, разделяющая его на 2 отделения: нижнее для размещения аккумуляторов и верхнее для выпрямителей. В верхней части расположен вводный щиток, к которому прикрепляют шурупами клеммы для подключения проводов и жил кабелей. Батарейный ящик применяется в тех случаях, что и батарейный шкаф.

Релейные и батарейные шкафы устанавливаются на двух железобетонных стойках, располагают на обочине пути на расстоянии не менее 3100 мм от оси пути. Батарейные шкафы устанавливаются на расстоянии 800 мм от релейного шкафа. Установка релейных и батарейных шкафов производится грузоподъемными механизмами. К работам по вводу и монтажу кабелей приступают только после проверки устойчивости шкафа.

Кабели для цепей управления стрелочными электроприводами и контроля положения стрелок монтируют в ящиках ПЯ, ТЯ, РЯ или в универсальных муфтах УПМ-24. Тип ящика определяется проектом и обуславливается размерами и числом устанавливаемых приборов, а также числом жил, кабелей, подключаемых к зажимам двухконтактных клеммных панелей, установленных в ящике (жилы цепей управления и контроля одиночной или спаренной стрелки, к которой относится ящик, и жилы транзитных кабелей, прокладываемых к другим стрелкам, жилы цепей магистрального питания и др.). Электроприводы, ящики с приборами и универсальные муфты монтируют в соответствии с типовыми схемами, отличающимися в зависимости от системы электропитания (центральное, магистральное, местное), тока, используемого для работы электродвигателей (переменный трехфазный, постоянный), схемы управления и контроля (двухпроводная, пятипроводная, четырехпроводная, девятипроводная), стрелки

(одиночная, первая или вторая спаренная, тяжелого типа и др.), наличия местного управления, электрообогрева контактов автопереключателя, автоматической очистки стрелок и др.

Жгут монтируют с учетом положения ножевых рычагов автопереключателя при плюсовом положении, которое определяется в соответствии с таблицей маршрутов. Жгуты проводов изготавливают, как правило, в мастерских строительного-монтажного поезда с использованием шаблонов.

Путем установки в местах стыкования рельсовых звеньев стыковых соединителей создается непрерывная рельсовая цепь. Стальной штепсельный соединитель состоит из 2-х стальных оцинкованных проволок диаметром 5 мм, загнутых по концам спиралью, к которым приварены конусные штепселя. Спиралеобразный изгиб проволок на концах исключает их обрыв в случае угона рельсов. Для установки штепсельных соединителей в середине шеек рельсов с обеих сторон стыка на расстоянии 470 мм просверливают отверстия диаметром 9,8 мм, в которые с наружной стороны колеи забивают штепселя до получения плотного контакта. Стальные приварные стыковые соединители изготавливают из стального троса диаметром 6 мм, концы которого заделывают в стальные манжеты. Стальные приварные стыковые соединители устанавливаются на участках с автономной тягой, медные стыковые соединители площадью поперечного сечения 70 мм² - на участках с электротягой постоянного тока, а площадью поперечного сечения 50 мм² - при электротяге переменного тока.

С целью повышения надежности работы рельсовых цепей на главных и боковых путях станций, по которым предусматривается безостановочный пропуск, а также по маршрутам следования пассажирских и пригородных поездов, на всем протяжении не обтекаемых током ответвлений разветвленных рельсовых цепей и на перегонах нужно устанавливать дублирующие стыковые соединители. На участках с деревянными шпалами стрелочные и междупутные соединители прокладывают по шпалам, а в междупутьях - по деревянным брускам, прикрепляя к ним соединители через каждые 30-40 см скобками из стальной проволоки. Для крепления соединителей на участках с железобетонными шпалами в шпальных ящиках и у торцов шпал укладывают специальные бруски.

Тема 2.3.3 Регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ.

Рельсовые цепи регулируют с целью получения на путевом реле требуемого напряжения, при котором обеспечивается бесперебойная работа цепи во всех режимах. Правильно отрегулированная рельсовая цепь должна устойчиво работать круглый год при любой погоде.

Каждый тип рельсовой цепи (перегонов и станций) имеет нормаль – таблицу, где представлены допустимые значения напряжений на:

- путевых реле и
- питающих концах рельсовых цепей.

Суть регулировки: устанавливают необходимое напряжение в соответствии со схемой и регулировочной таблицей. При этом учитывают электрические параметры рельсовой цепи, длину, фактическое напряжение источника питания и состояние балласта.

Норму напряжения на путевом реле и питающем конце каждой рельсовой цепи определяют по нормали и устанавливают один раз (при вводе устройств в эксплуатацию или при контрольных регулировочных проверках).

Регулировочные таблицы для перегонных РЦ соответствуют номинальному напряжению источника питания.

При всех видах рельсовых цепей колебание напряжения на путевом реле в зависимости от состояния балласта тем больше, чем больше ее длина.

ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Слушателю предлагается один вопрос из перечня вопросов для проведения промежуточной аттестации, для устного ответа.. В результате выставляется «зачтено» или «не зачтено».

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

“зачтено” – обучающийся продемонстрировал знание теоретического материала.

“не зачтено” - обучающийся не продемонстрировал знание теоретического материала.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к зачету:

1. Технология проверки внутреннего состояния кабельных стоек, путевых трансформаторных ящиков.
2. Технология проверки состояния наземных кабельных муфт со вскрытием.
3. Технология осмотра трассы подземных кабелей и кабельных желобов.
4. Технология проверки внутреннего состояния дроссель-трансформаторов (кроме герметизированных), в т.ч. отсутствия сообщения обмоток с корпусом, соответствия коэффициента трансформации типу рельсовой цепи, наличия масла.
5. Технология наружной покраски кабельных стоек и муфт, путевых ящиков, дроссель-трансформаторов.
6. Технология измерения сопротивления изоляции рельсовой линии (балласта) в рельсовых цепях длиной более 300 м.
7. Технология измерения кодового тока локомотивной сигнализации и временных параметров кодов АЛС в рельсовых цепях.

2.4. Устранение неисправностей и повреждений напольных устройств СЦБ ЖАТ

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	Применение ЭО и ДОТ
2.4.1	Устранение неисправностей и повреждений рельсовых цепей	6	ЭИОС ПривГУПС
2.4.2	Устранение неисправностей и повреждений централизованной стрелки	6	ЭИОС ПривГУПС
2.4.3	Устранение неисправностей и повреждений светофоров / ср	6	ЭИОС ПривГУПС
	Промежуточная аттестация	2	ЭИОС ПривГУПС
	Всего	20	

Программа

Тема 2.4.1 Устранение неисправностей и повреждений рельсовых цепей.

Устранение ложной занятости РЦ на станции /перегоне требует знания ряда факторов:

- причина;
- тип РЦ (однониточная, 2-х ниточная, вид тяги);
- длина РЦ, нормаль;
- состояние РЦ (исправность соединителей всех типов (основные, дублирующие, наличие последней приварки, наличие графитовой смазки), перемычек (тип, крепление на ж/б, деревянной шпале, соответствие ТО-139, наличие изолирующих стыков, тип));
- состояние заземлений контактных опор, групповых заземлений, наличие дренажных и других подключений от газопроводов и т.п. по утвержденным схемным решениям;
- состояние балласта (щебень, асбест, сопротивление балласта (норма/факт); наличие подрезки);
- соответствие проектным решениям межпутных и тяговых соединителей канализации тягового тока;
- напряжение на питающем трансформаторе (норма/факт);
- тип путевого реле;
- напряжение на путевом реле при свободной РЦ;
- последняя проверка РЦ электромехаником (график/факт), что установлено при осмотре;
- наличие асимметрии тягового тока (величина);
- при неисправности ДТ отразить характер неисправности, наличие масла в ДТ, внешние и внутренние повреждения, сопротивление изоляции дополнительной обмотки ($R_{из}$ с монтажом) и основной обмотки к корпусу, проверка исправности уплотнения, наличие влаги внутри корпуса, дата проверки;
- при неисправности соединителя выяснить: характер неисправности, место завышенного переходного сопротивления и завод изготовитель;
- при потере шунтовой чувствительности: последняя проверка (график/факт), замечания при последней проверке, записи в журнале формы ДУ-46, дата комиссионного месячного осмотра, замечания;
- при сбое АЛСН проверить величину тока АЛСН в рельсах, временные параметры кода, указать дату последнего проезда вагон-лаборатории и данные по измерениям.

Тема 2.4.2 Устранение неисправностей и повреждений стрелок.

Перечень контролируемой информации и документов:

- характер неисправности – определяет количество информации необходимой для качественного расследования
- тип электродвигателя;
- год выпуска, завод-изготовитель и дата проверки в РТУ;
- дата последней проверки электродвигателя электромехаником в соответствии с п.2.1.3 приложения 1 Инструкции по технической 11 эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) ЦШ-720-09;
- тип стрелочного перевода;
- напряжение и ток нормального перевода и ток фрикции (норма и факт) измеренные на электродвигателе (соответствие показаниям амперметра на пульте);
- величина переводного усилия (норма и факт - при завышении переводного усилия и тока фрикции расследовать причину) и дата последней проверки;
- установлены ли конденсаторы в электроприводе (в случае 2-х проводной схемы управления);
- наличие схемы автоматического отключения электродвигателя при длительной работе на фрикцию;
- тип дисков фрикционного сцепления;
- тип, год выпуска, установки электропривода, завод-изготовитель;
- дата последнего внутреннего осмотра;
- характеристика стрелочного перевода;
- фото места излома ножевой колодки и т.д.;
- копия рекламации на завод.

Тема 2.4.3 Устранение неисправностей и повреждений светофоров.

Перечень контролируемой информации и документов:

- характер неисправности;
- напряжение на лампе (норма, факт),
- мощность лампы;
- сколько нитей горения на лампе (одна, две);
- когда проверялась в РТУ;
- наличие схемы переключения зеленой лампы на желтую;
- наличие схемы переключения на резервную нить при 2-х нитевой лампе;
- завод-изготовитель (дата изготовления);
- дата установки лампы на светофор.

ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Слушателю предлагается один вопрос из перечня вопросов для проведения промежуточной аттестации, для устного ответа.. В результате выставляется «зачтено» или «не зачтено».

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

“зачтено” – обучающийся продемонстрировал знание теоретического материала.

“не зачтено” - обучающийся не продемонстрировал знание теоретического материала.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к зачету:

1. Причины неисправностей рельсовых цепей.
2. Алгоритм поиска отказов в фазочувствительной рельсовой цепи с реле типа ДСШ.
3. Варианты повреждений между сигнальными точками.
4. Причины неисправностей светофоров.
5. Порядок замены неисправной лампы светофора.
6. Причины неисправностей централизованной стрелки.
7. Порядок устранения неисправностей централизованной стрелки.
8. Комплексные неисправности централизованной стрелки

2.5. Специальный курс. Работа в зимний период

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
------------------	--------------------------	-----------------------------

2.5.1	Обслуживание устройств СЦБ в зимний период	4
2.5.2	Очистка напольных устройств СЦБ от снега	2
	Промежуточная аттестация	2
	Всего	20

Программа

Тема 2.5.1 Обслуживание устройств СЦБ в зимний период.

Устойчивая работа устройств СЦБ и связи в зимний период зависит от качества их подготовки в теплое время года.

Система подготовки начинается с тщательной весенней проверки состояния всех устройств, в результате которой составляются ведомости дефектов с подробным перечнем обнаруженных недостатков, необходимых работ по их устранению и улучшению состоянию устройств.

При переходе на зимние условия работы все узлы электропривода промывают керосином, очищают от старой смазки и заменяют смазкой, соответствующей условиям работы при низких температурах.

Качество уплотнения и герметизация защитных приспособлений в устройствах СЦБ имеют большое значение, поэтому при подготовке к зиме рекомендуется произвести герметизацию с помощью каболки (плетеный жгут из пеньки) или технического войлока крышек путевых кабельных ящиков, механизмов автошлагбаумов, головок светофоров, маневровых колонок, дроссель-трансформаторов, разветвительных и соединительных муфт, крышек электроприводов, дверок релейных и батарейных шкафов.

Как показывает практика для удаления влаги, образующейся в электроприводах во время туманов, оттепелей, морозов, эффективным способом является электрообогрев, поэтому при подготовке к зиме следует обратить внимание на системы и элементы электрообогрева, а также на работу системы автоматической очистки стрелок в случае её присутствия.

Работа устройств зимой зачастую проходит в очень тяжелых условиях, и обслуживающий персонал, не имеющий большого опыта, самостоятельной работы в экстремальных условиях, не может справиться с поставленными задачами. Учитывая это обстоятельство, следует большое внимание уделять подготовке людей, работающих в зимний период впервые.

В период промерзания грунта производится внеочередная проверка напряжения на путевых реле, которое должно быть в пределах установленных норм. Требуется большой опыт и знания для правильной оценки удельного сопротивления балласта.

В сильные морозы стрелки часто отказывают в работе из-за пружинности остряков, поэтому необходимо постоянно следить за отсутствием напессовки снега и льда в корне остряков.

В районах с большим количеством снежных осадков приходится сталкиваться с ухудшением видимости светофоров. На головках светофоров образуются снежные карнизы, перекрывающие светопоток. В этом случае приходится предусматривать внеочередной проход электромехаников по станции и перегону с целью очистки головок светофоров от снега. В таких районах следует оставлять для электромехаников резерв времени на указанные работы, которые не предусмотрены технологическим процессом.

Тема 2.5.2 Очистка напольных устройств СЦБ от снега.

Очистке от снега подлежат все напольные устройства СЦБ с целью контроля их наружного состояния и обеспечения возможности их технического обслуживания по графикам технологического процесса.

При очистке устройств от снега одновременно следует проверить наличие на них указателей устройств СЦБ (вешек).

При необходимости очистить от снега линзовые комплекты и литерные знаки светофоров.

При очистке устройств СЦБ от снега запрещается отбрасывать снег в рельсовую колею.

При обнаружении после чистки путей снегоуборочной техникой снежных валов, мешающих видимости карликовых светофоров, необходимо сделать запись в Журнале осмотра о необходимости уборки валов.

ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Слушателю предлагается один вопрос из перечня вопросов для проведения промежуточной аттестации, для устного ответа.. В результате выставляется «зачтено» или «не зачтено».

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

“зачтено” – обучающийся продемонстрировал знание теоретического материала.

“не зачтено” - обучающийся не продемонстрировал знание теоретического материала.

Вопросы к зачету:

1. Особенности работы в зимний период.
2. Причины отказов централизованных стрелок в зимний период.
3. Причины отказов рельсовых цепей в зимний период.
4. Какие системы необходимо подготовить к работе в зимний период?
5. Очистка напольных устройств СЦБ от снега.
6. На что необходимо обращать внимание после проведения чистки путей снегоуборочной техникой?