

Программу составил: Локтионова И.В.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация «Грузовые вагоны» утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» марта 2018 г. № 215

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Техника и технологии железнодорожного транспорта»

Протокол от «19» июня 2021 г. № 10

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц.



подпись

С.М. Корсаков

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Охрана труда на железнодорожном транспорте» является формирование компетенций, знаний и навыков, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере, связанной с охраной труда на железнодорожном транспорте. Полученные практические навыки у выпускников, осваивающих данную учебную дисциплину, являются универсальными, что позволяет применить их в работе на разных видах транспорта.

Задачи изучения дисциплины:

сформировать базовые представления о нормативно-правовом обеспечении требований к охране труда на железнодорожном транспорте;

понимание роли инструктажей в профилактике производственного травматизма;

сформировать знания об особенностях разработки и практического внедрения технологий обеспечения безопасности и доступности объектов, и услуг пассажирского транспорта;

познакомить со специализированными средствами и системами обеспечения охраны труда на объектах транспортной инфраструктуры;

обеспечить развитие практических навыков оказания помощи пострадавшим в результате нарушений правил охраны труда.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Индикатор	Результаты освоения учебной дисциплины
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
УК-8.3 Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии	Знать: - опасные и вредные факторы производственной среды - возможные и реализованные чрезвычайные ситуации - защитные свойства респиратора
	Уметь: - анализировать влияние опасных факторов производственной среды - организовать мероприятия по противодействию чрезвычайным ситуациям - оказать первую помощь пострадавшим
	Владеть: - методами и средствами охраны труда и безопасности жизнедеятельности - методами индивидуальной и коллективной защиты - методами анализа опасностей

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Охрана труда на железнодорожном транспорте» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору.

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций, индикатора
Осваиваемая дисциплина		
Б1.В.ДВ.02.01	Охрана труда на железнодорожном транспорте	УК-8 (УК-8.3)
Предшествующие дисциплины		
	нет	
Дисциплины осваиваемые параллельно		
Последующие дисциплины		
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8 (УК-8.3)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-8 (УК-8.3)

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделяемых на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов по учебному плану	Курсы
		2
Общая трудоемкость дисциплины:		
- часов	72	72
- зачетных единиц	2	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), часов	8,65	8,65
Аудиторные занятия, всего	8,65	8,65
в т.ч. лекции	4	4
практические занятия	4	4
лабораторные работы		
КА	0,4	0,4
КЭ	0,25	0,25
Самостоятельная подготовка к экзаменам в период экзаменационной сессии (контроль)	3,75	3,75
Самостоятельная работа	59,6	59,6
в том числе на выполнение:		
контрольной работы	9	9
расчетно-графической работы		
реферата		
курсовой работы		
курсового проекта		
Виды промежуточного контроля	За	За
Текущий контроль (вид, количество)	К(1)	К(1)

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Темы и краткое содержание курса

Тема 1. Государственное управление охраной труда.

Основные направления государственной политики в области охраны труда. Органы государственного управления охраной труда. Государственный надзор и контроль выполнения законодательства об охране труда. Ответственность за нарушения законодательства о труде.

Тема 2. Служба охраны труда. Социальное партнёрство и общественный контроль охраны труда на железнодорожном транспорте.

Системы управления охраной труда на ЖД транспорте. Задачи служб охраны труда. Системы контроля. Система контроля. Функции специалиста по охране труда. Общественный контроль в области охраны труда.

Тема 3. Социальная защита пострадавших на производстве.

Законодательство РФ о социальном страховании от НС на производстве и проф. заболеваний. Формирование и расходование средств на обязательные социальные страхования. Расчёт скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Тема 4. Профессиональный травматизм и профессиональные заболевания.

Характеристика профессионального риска на ЖД транспорте. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве. Анализ травматизма и профессиональных заболеваний. Профилактика профессиональных заболеваний.

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Разделы и темы	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		ЛК	ПЗ	СР
1. Государственное управление охраной труда	17	1	1	15
2. Служба охраны труда. Социальное партнёрство и общественный контроль охраны труда на железнодорожном транспорте	17	1	1	15
3. Социальная защита пострадавших на производстве	17	1	1	15
4. Профессиональный травматизм и профессиональные заболевания.	16,6	1	1	14,6
КА	0,4			
КЭ	0,25			
Контроль	3,75			
Итого	72	4	4	59,6

4.3. Тематика практических занятий

Тема практического занятия	Количество часов
	всего
1. Государственное управление охраной труда	1
2. Служба охраны труда. Социальное партнёрство и общественный контроль охраны труда на железнодорожном транспорте	1
3. Социальная защита пострадавших на производстве	1
4. Профессиональный травматизм и профессиональные заболевания	1
Всего	4

4.4. Тематика лабораторных работ занятий

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

4.5. Тематика контрольных работ

1. Государственное управление охраной труда
2. Служба охраны труда. Социальное партнёрство и общественный контроль охраны труда на железнодорожном транспорте
3. Социальная защита пострадавших на производстве
4. Профессиональный травматизм и профессиональные заболевания

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1. Распределение часов по темам и видам самостоятельной работы

Разделы и темы	Всего часов по учебному плану	Вид работы
1. Государственное управление охраной труда	15	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы. Работа со справочной и специальной литературой. Подготовка к промежуточной аттестации и текущему контролю знаний
2. Служба охраны труда. Социальное партнёрство и общественный контроль охраны труда на железнодорожном транспорте	15	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы. Работа со справочной и специальной литературой. Подготовка к промежуточной аттестации и текущему контролю знаний
3. Социальная защита пострадавших на производстве	15	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы. Работа со справочной и специальной литературой. Подготовка к промежуточной аттестации и текущему контролю знаний
4. Профессиональный травматизм и профессиональные заболевания	14,6	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы. Работа со справочной и специальной литературой. Подготовка к промежуточной аттестации и текущему контролю знаний
ИТОГО	59,6	

5.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов с указанием места их нахождения

- учебная литература – библиотека филиала, электронные библиотечные системы;
- методические рекомендации по выполнению контрольной работы;
- методические рекомендации по самостоятельному изучению теоретического материала – сайт филиала.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Состав фонда оценочных средств

Вид оценочных средств	Количество
Текущий контроль	
Контрольная работа	1
Курсовая работа (курсовой проект)	Учебным планом не предусмотрено
Промежуточный контроль	
Зачет	1

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе

7. Перечень основной и дополнительной литературы

7.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Хвостиков, А. Г.	Охрана труда : учебное пособие	Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019. — 134 с. — режим доступа - https://e.lanbook.com/book/147357	[Электронный ресурс]
Л1.2	Б. А. Анфилофьев, Е. А. Лысак, Ю. А. Лябина, О. Е. Валиуллина	Безопасность труда : учебное пособие	Самара: СамГУПС, 2011. — 131 с.-Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/130270/#2	[Электронный ресурс]
Л1.3	Быстров, Е. Н.	Производственный травматизм : учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2017. — 50 с.-Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/111743/#2	[Электронный ресурс]
Л1.4	Киселев, Г. Г. С. В. Коркина	Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения : учебное пособие	Самара: СамГУПС, 2018. — 102 с.-Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/130444/#1	[Электронный ресурс]
7.2. Дополнительная литература				

Л2.1	Приказ Минтруда России	Приказ Минтруда России №627 от 25 декабря 2012 г. «Об утверждении методики, позволяющей объективизировать и систематизировать доступность объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения, с возможностью учета региональной специфики»	Правовая система ГАРАНТ. Режим доступа: https://base.garant.ru/70446428/	Электронный ресурс
Л2.2	Распоряжение ОАО "РЖД"	Распоряжение ОАО "РЖД" от 21.05.2013 N 1145р "Об утверждении перечня должностей и профессий работников пассажирского комплекса железнодорожного транспорта, связанных с обслуживанием пассажиров-инвалидов»	Сайт Минтруда России. Режим доступа: https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/58	Электронный ресурс

8. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт филиала СамГУПС.
2. Электронная библиотечная система ibooks.ru (Айбукс-ру) - <http://ibooks.ru>
3. Электронная библиотечная система Академия - <http://www.academia-moscow.ru>
4. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины студенты должны посетить лекционные и практические занятия, участвовать в дискуссиях по установленным темам, проводить самостоятельную работу, сдать зачет.

Указания для освоения теоретического и практического материала

1. Обязательное посещение лекционных и практических занятий по дисциплине с конспектированием излагаемого преподавателем материала в соответствии с расписанием занятий.
2. Получение в библиотеке рекомендованной учебной литературы и электронное копирование рабочей программы с методическими рекомендациями, конспекта лекций.
3. При подготовке к практическим занятиям по дисциплине необходимо изучить рекомендованный лектором материал, иметь при себе конспекты

соответствующих тем и необходимый справочный материал.

4. Рекомендуется следовать советам лектора, связанным с освоением предлагаемого материала, использовать рекомендованные ресурсы информационно - телекоммуникационной сети «интернет», а также использование библиотеки филиала для самостоятельной работы.

5. Защита контрольной работы проводится на сессии и является основанием для допуска студента к зачету. При защите контрольной работы студенты должны ответить на теоретические вопросы по тематике контрольной работы.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций: Microsoft Office 2010 и выше.

Профессиональные базы данных, используемые для изучения дисциплины (свободный доступ)

Сайт Минтруда России. Режим доступа:

<https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/58>

Правовая система ГАРАНТ. Режим доступа: <https://base.garant.ru/70446428/>

11. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1. Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - аудитория № 401. Специализированная мебель: столы ученические - 32 шт., стулья ученические - 64 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины - комплект презентаций (хранится на кафедре).

11.2. Перечень лабораторного оборудования

Лабораторное оборудование не предусмотрено.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине

**ОХРАНА ТРУДА
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

1.1. Перечень компетенций

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Индикатор УК-8.3 Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии

1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

Наименование этапа	Содержание этапа (виды учебной работы)	Коды формируемых на этапе компетенций, индикаторов
Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	Лекции, самостоятельная работа студентов с теоретической базой, практические занятия	УК-8 (УК-8.3)
Этап 2. Формирование умений	Практические занятия	УК-8 (УК-8.3)
Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	Выполнение контрольной работы	УК-8 (УК-8.3)
Этап 4. Проверка усвоенного материала	Защита контрольной работы, зачет	УК-8 (УК-8.3)

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции	Код компетенции, индикатора	Показатели оценивания компетенций	Критерии	Способы оценки
Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	УК-8 (УК-8.3)	- посещение лекционных занятий и практических занятий; - ведение конспекта лекций; - участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии	- наличие конспекта лекций по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение; - активное участие студента в обсуждении теоретических вопросов;	участие в дискуссии

Этап 2. Формирование умений (решение задачи по образцу)	УК–8 (УК-8.3)	- выполнение заданий практических занятий	- успешное самостоятельное решение задач	выполнение заданий практических занятий
Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	УК–8 (УК-8.3)	- наличие правильно выполненной контрольной работы	- контрольная работа имеет положительную рецензию и допущена к защите	контрольная работа
Этап 4. Проверка усвоенного материала	УК–8 (УК-8.3)	- успешная защита контрольной работы; - зачет	- ответы на все вопросы по контрольной работе; - ответы на основные и дополнительные вопросы зачета	устный ответ

2.2. Критерии оценивания компетенций по уровню их сформированности

Код компетенции, индикатор	Уровни сформированности компетенций		
	базовый	средний	высокий
УК – 8 (УК – 8.3)	Знать: - опасные и вредные факторы Уметь: -анализировать влияние опасных факторов Владеть: - методами и средствами БЖД	Знать: - опасные и вредные факторы - возможные ЧС Уметь: -анализировать влияние опасных факторов - организовать мероприятия по противодействию ЧС Владеть: - методами и средствами БЖД - методами индивидуальной защиты	Знать: - опасные и вредные факторы - возможные и реализованные ЧС -защитные свойства респиратора Уметь: - анализировать влияние опасных факторов - организовать мероприятия по противодействию ЧС -оказать первую помощь пострадавшим Владеть: - методами и средствами БЖД - методами индивидуальной и коллективной защиты - методами анализа опасностей

2.3. Шкалы оценивания формирования индикаторов достижения компетенций

а) Шкала оценивания контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	Индикатор достижений компетенции сформирован на уровне не ниже базового. Даны ответы на все теоретические вопросы. Все расчеты выполнены верно и имеют необходимые пояснения
Незачтено	Индикатор достижений компетенции сформирован на уровне ниже базового. В расчетах допущены ошибки, необходимые пояснения отсутствуют, имеются ошибки в теоретических вопросах.

б) Шкала оценивания зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	Индикатор достижений компетенции сформирован на уровне не ниже базового и студент отвечает на дополнительные вопросы. - прочно усвоил предусмотренной программой материал; - правильно, аргументировано ответил на все вопросы. - показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов - без ошибок выполнил практическое задание.
Незачтено	Индикатор достижений компетенции сформирован на уровне ниже базового и студент затрудняется ответить на дополнительные вопросы. Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Код компетенции. индикатора	Этапы формирования компетенции	Типовые задания (оценочные средства)
УК – 8 (УК-8.3)	Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	- дискуссия: вопросы для обсуждения (методические рекомендации для проведения практических занятий)
	Этап 2. Формирование умений (решение задачи по образцу)	- задачи: практические занятия (методические рекомендации для проведения практических занятий)
	Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	- контрольная работа: перечень вопросов и задач по вариантам
	Этап 4. Проверка усвоенного материала	- защита контрольной работы; - вопросы к зачету (приложение 1)

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков

Зачет

Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. Зачет проходит в форме собеседования по билетам, в которые включаются теоретические вопросы и задачу. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку – 30 мин.

Контрольная работа

Это внеаудиторный вид самостоятельной работы студентов. Контрольная работа включает в себя теоретические вопросы и задачи, охватывающих основные вопросы дисциплины. Работа выполняется по вариантам, согласно последней и предпоследней цифре шифра и сдается на проверку.

После проверки контрольная работа возвращается студентам для подготовки ее защите. Защита контрольной работы проводится на сессии и является основанием для допуска студента к зачету. При защите контрольной работы студенты должны ответить на теоретические вопросы по тематике контрольной работы.

Тематика контрольных работ

1. Государственное управление охраной труда
2. Служба охраны труда. Социальное партнёрство и общественный контроль охраны труда на железнодорожном транспорте
3. Социальная защита пострадавших на производстве
4. Профессиональный травматизм и профессиональные заболевания

Дискуссия

При проведении дискуссии студентам для обсуждения предлагаются вопросы по теме, отведенной на практическое занятие (согласно рабочей программе учебной дисциплины). При ответе на вопросы студентам необходимо сформулировать основные экономические категории, выявить их причины.

Практические занятия (в форме семинара в диалоговом режиме)

Практические занятия — метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

При проведении практических занятий студентам предлагаются вопросы по темам, отведенным на практическое занятие (согласно рабочей программе учебной дисциплины). Для их выполнения преподавателем разрабатываются задания и составляются методические рекомендации. Семинары в диалоговом режиме предусматривают ответы на вопросы студентов, обсуждение конкретных проблем и ситуаций, что позволяет сфокусировать внимание аудитории на вопросах, вызывающих наибольший интерес.

Вопросы для зачета

Вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»:

1. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Принцип антропоцентризма
2. Тяжесть и напряженность труда. Характеристика профессионального риска на ЖД транспорте.
3. Органы государственного управления охраной труда
4. Аттестация рабочего места по условиям труда.
5. Государственный надзор и контроль выполнения законодательства об охране труда
6. Сертификация работ по охране труда.
7. Производственный травматизм: причины, методы исследования.
8. Расследование и учет легких несчастных случаев.
9. Расследование и учет тяжелых несчастных случаев.
10. Ответственность за нарушения законодательства о труде
11. Микроклимат производственных помещений: параметры микроклимата, их влияние на самочувствие человека.
12. Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата.
13. Социальное партнёрство и общественный контроль охраны труда на железнодорожном транспорте
14. Системы контроля вентиляции.
15. Кондиционирование. Функции специалиста по охране труда.
16. Системы управления охраной труда на ЖД транспорте
17. Требования к производственному освещению. Служба охраны труда.
18. Виды производственного освещения.
19. Системы контроля освещённости.
20. Источники света: достоинства и недостатки. Социальная защита пострадавших на производстве
21. Действие на человека производственного шума. Служба охраны труда.
22. Классификация шума. Источники шума.
23. Способы и средства защиты от шума.
24. Система контроля шума. Формирование и расходование средств на обязательные социальные страхования.
25. Общественный контроль в области охраны труда.
26. Средства индивидуальной защиты от опасных и вредных факторов
27. Служба охраны труда. Законодательство РФ о социальном страховании от НС на производстве и проф. заболеваний.
28. Социальное партнёрство и общественный контроль охраны труда на железнодорожном транспорте.
29. Системы управления охраной труда на ЖД транспорте.
30. Задачи служб охраны труда. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве.

Вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. Системы контроля охраны труда.
2. Функции специалиста по охране труда.
3. Общественный контроль в области охраны труда.
4. Системы контроля ультразвука.
5. Охарактеризовать влияние ультразвука на здоровье человека.
6. Способы защиты от ультразвука.
7. Системы контроля инфразвука.
8. Охарактеризовать инфразвук.
9. Задачи служб охраны труда по защите от инфразвука
10. Охарактеризовать влияние инфразвука на здоровье человека.
11. Способы защиты от инфразвука.
12. Охарактеризовать производственную вибрацию.
13. Системы контроля вибрации.
14. Охарактеризовать влияние вибрации на здоровье человека.
15. Способы защиты от вибрации.
16. Охарактеризовать электробезопасность. Анализ травматизма и профессиональных заболеваний.
17. Причины электротравматизма.
18. Действие тока на человека.
19. Виды электротравм.
20. Охарактеризовать опасность напряжения шага при замыкании токоведущих частей электроустановок на землю.
21. Охарактеризовать опасность напряжения прикосновения при замыкании токоведущих частей электроустановок на землю.
22. Охарактеризовать опасность прикосновения к токоведущим частям в сетях с заземленной нейтралью.
23. Охарактеризовать опасность прикосновения к токоведущим частям в сетях с изолированной нейтралью.
24. Охарактеризовать факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.
25. Охарактеризовать защитное заземление: назначение, принцип действия.
26. Применение и виды заземляющих устройств.
27. Устройство защитного зануления.
28. Назначение, принцип действия защитного зануления.
29. Приборы контроля электрического напряжения
30. Защитное отключение. Принцип действия защитного отключения.

Вопросы для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»:

1. Охарактеризовать причины и условия возникновения пожара.
2. Виды горения.
3. Управление безопасностью труда.
4. Контроль в области охраны труда.
5. Государственная политика в области охраны труда.
4. Источники зажигания. Служба охраны труда
5. Требования безопасности к путям эвакуации.
6. Условия распространения пожара.
7. Опасные факторы пожара.
8. Противопожарные преграды.
9. Огнестойкость строительных конструкций.
10. Признаки предельных состояний.
11. Способы повышения огнестойкости конструкции.
12. Оценка пожароопасности и взрывоопасности объекта.
13. Виды и способы тушения пожара.
14. Мобильные средства пожаротушения.
15. Автоматические установки пожаротушения.
16. Огнетушители: классификация, области применения.
17. Устройство и принцип действия огнетушителей.
18. Системы пожарной сигнализации.
19. Электромагнитные излучения.
20. Источники электромагнитных излучений.
21. Влияние на организм человека ЭМИ. Защита от ЭМИ.
22. Профилактика профессиональных заболеваний на РЖД.
23. Виды ионизирующих излучений.
24. Влияние ионизирующих излучений на организм человека.
25. Источники ионизирующих излучений.
26. Виды инструктажей.
27. Универсальная схема оказания первой помощи.
28. Правила проведения реанимационных действий
29. Правовые и организационные основы охраны труда.
30. Нормативные основы охраны труда.