

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лунёв Ю.Н.
Должность: директор Брянского филиала ПГУПС
Дата подписания: 16.07.2026 07:48:57
Уникальный программный ключ:
d3e08ee96258354846d39cf7e5c5cedc078620bb

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Брянский филиал ПГУПС



УВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УПР
И.Е.Мариненков
_____ 2026г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОПЦ.08 Охрана труда и основы бережливого производства

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

базовая подготовка среднего профессионального образования

\

Брянск
2026

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОПЦ.08 Охрана труда и основы бережливого производства по специальности по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Разработчик ФОС:

Гомонова Н.А., преподаватель Брянского филиала

Организация разработчик - Брянский филиал ПГУПС

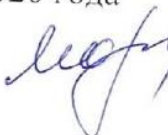
Одобрено на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин

Протокол № 6 от « 13 » 05 2026 года

Председатель цикловой комиссии  Гомонова Н.А.

Рекомендовано на заседании Методического совета

Протокол № 6 от « 14 » 05 2026 года

Председатель – зам. директора по УПР  Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению Педагогическим Советом

Протокол № 6 от « 14 » 05 2026 года

Содержание

1.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ...	Ошибка! Закладка не определена.
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	4
3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.1. Описание системы оценивания	5
3.2 Перечень оценочных средств	6
3.3 Формы и методы оценивания	9
4.ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	7
4.1 Типовые задания для текущего контроля	7
4.2 Оценочные материалы для промежуточной аттестации	68

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.08 Охрана труда и основы бережливого производства обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Объектами контроля и оценки являются умения, знания, общие и профессиональные компетенции:

Объекты контроля и оценки	Объекты контроля и оценки
У 1	<i>Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.</i>
У 2	<i>Использовать индивидуальные и коллективные средства защиты.</i>
У 3	<i>Осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда, производственной санитарии, эксплуатации оборудования, контролировать их соблюдение.</i>
У 4	<i>Проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента и контроля их соблюдения.</i>
З 1	<i>Особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.</i>
З 2	<i>Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации.</i>
З 3	<i>Правил охраны труда, промышленной санитарии.</i>
З 4	<i>Видов и периодичности инструктажа.</i>
ОК 01	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</i>
ОК 02	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</i>
ОК 03	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</i>
ОК 04	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</i>

ОК 05	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</i>
ОК 06	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</i>
ОК 07	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</i>
ОК 09	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</i>
ПК 1.1	<i>Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.</i>
ПК 1.2	<i>Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.</i>
ПК 1.3	<i>Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.</i>
ПК 2.1	<i>Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.</i>
ПК 2.2	<i>Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.</i>
ПК 2.3	<i>Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.</i>
ПК.3.1	<i>Оформлять техническую и технологическую документацию.</i>
ПК 3.2	<i>Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.</i>

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Описание системы оценивания

Предметом оценки служат знания и умения, предусмотренные ППСЗ по дисциплине ОПЦ.08 Охрана труда и основы бережливого производства направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов по дисциплине ОПЦ.08 Охрана труда и основы бережливого

производства дорог проводятся в соответствии с существующими нормативными документами и являются обязательными.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине ОПЦ.08 Охрана труда и основы бережливого производства проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретического материала;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

При оценивании используется пятибалльная система.

Задания должны быть адекватны этапу познавательной деятельности обучаемых, каждому элементу структуры которой может соответствовать серия из нескольких заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

3.2 Перечень оценочных средств

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

№ п/п	Формы оценивания	Общая характеристика формы оценивания	Способ представления формы оценивания в фонде оценочных средств
1	2	3	4
1	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать способность студента интегрировать знания и умения из различных областей, аргументировать собственную точку зрения, оценивать качество работы своей и других.	Комплект разноуровневых задач и заданий. Критерии и шкалы оценивания.
2	Устный опрос	Цель устного опроса – оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической и диалогической речью, уровень развития мышления. Обучающая функция устного опроса состоит в выявлении вопросов, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену, и определении способов коррекции пробелов в знаниях и умениях студентов. Устный опрос может осуществляться в различных видах (индивидуальный, групповой, фронтальный, комбинированный)	Тема опроса. Вопросы для индивидуального опроса. Критерии оценки ответа. Шкала оценивания.
3	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской, научной или профессиональной задачи.	Темы докладов, сообщений. Требования к структуре. Критерии оценки. Шкала оценивания.

4	Письменный опрос	Письменный ответ – важнейший способ точного, лаконичного, связного изложения мысли, собственной точки зрения. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практическим занятиям, отчеты по учебно-исследовательской работе студентов.	Варианты заданий
5	Самостоятельная работа	Небольшая по времени (15-20 минут) письменная проверка знаний и умений обучающихся по небольшой (ещё не пройденной до конца) теме курса. Основная цель самостоятельной работы – проверка усвоения способов решения учебных задач; осознания понятий; ориентировки в конкретных закономерностях, принципах, правилах. Если самостоятельная работа проводится на начальном этапе становления умения и навыка, то она не оценивается отметкой. Вместо неё даётся аргументированный анализ работы студентов, который проводится совместно с ними. Если умение находится на стадии закрепления, автоматизации, то самостоятельная работа может оцениваться отметкой.	Темы самостоятельных работ. Варианты заданий. Критерии оценки выполнения заданий. Шкала оценивания. Эталоны ответов.
7	Тест	Педагогический тест определяется как система параллельных стандартизированных заданий равномерно возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая качественно и эффективно измерить уровень и оценить структуру подготовленности обучающихся. По степени однородности задач тесты делятся на: <i>гомогенные</i> , предназначенные для контроля знаний и умений по одной дисциплине; <i>гетерогенный</i> , предназначенный для измерения уровня подготовленности по нескольким учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.	Образцы и варианты тестовых заданий. Критерии оценки. Шкала оценивания. Формы оценочных листов.
8	Конспекты	Конспекты статей , параграфов и глав или полного текста брошюр, книг оцениваются с учетом труда, вложенного в их подготовку. Они не подменяются планами работ или полностью переписанным текстом: студент должен научиться отбирать основное. Конспект пишется в тетради с обозначением фамилии владельца. Обязательно указывается автор книги (статьи), место и год издания, а на полях помечаются страницы, где расположен конспектируемый текст. Качество конспекта повышается, когда студент сопровождает его своими комментариями, схемами или таблицами. Конспект доклада (реферата), лекции , прочитанного при подготовке к семинару. Должен отражать основные идеи заслушанного сообщения, Оценивается умение «свертывания информации» с использованием обозначений, схем, символов.	Темы, разделы, главы. Подлежащие конспектированию. Требования к форме составления конспекта. Шкала оценивания.
9	Реферат	Творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут применяться (и поощряться), но достаточным является работа с	Перечень тем рефератов. Требования к оформлению и макет оформления. Порядок

		литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой. Цель написания реферата – формирование умений краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям. Если предполагается публичная защита реферата, необходимо сформулировать требования не только к её оформлению, но и к защите. В этом случае будут оцениваться дополнительно коммуникативные компетенции студентов.	защиты. Критерии оценки. Шкала оценивания.
10	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать широкий спектр общих и профессиональных умений, способность студента интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, творчески подходить к решению поставленных задач. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий. Требования и макеты оформления результатов работы. Критерии оценки. Шкала оценивания.
11	Практические задания	Практическое задание - это задание, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия, четкое и ясное задание по конкретной предметной области, требующее однозначно определяемого ответа или выполнения определенного алгоритма действий.	Инструкционные карты для проведения практического занятия.

3.3 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОГС СПО по дисциплине ОПЦ.08 Охрана труда и основы бережливого производства, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам и темам:

Элементы учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК
Тема 1.1. <i>Правовые нормативы в области охраны и безопасности труда</i>	Устный опрос Письменный опрос Задача	У2; У4; З2; ОК 01; ОК 04; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.3	<i>Экзамен</i>	У1; У2; У3; У4; З1; З2; З3; З4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 3.1; ПК 3.2
Тема 1.2. <i>Организация работы по охране труда на предприятиях</i>	Устный опрос Письменный опрос Тест	У3; З4; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3		
Тема 1.3. <i>Производственный травматизм и профессиональные заболевания</i>	Устный опрос Письменный опрос Задача Практическое занятие	У1; У3; У4; З1; З2; З3; З4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2		
Тема 2.1. <i>Физиология и психология труда. Тяжесть труда. Факторы, влияющие на работоспособность, утомление и производительность труда человека</i>	Устный опрос Письменный опрос Практическое занятие Лабораторное занятие	У1; У2; У3; У4; З1; З2; З3; З4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3;		

		ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 3.1; ПК 3.2		
Тема 3.1. <i>Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта</i>	Устный опрос Письменный опрос Тест Практические занятия	У1; У2; У3;У4; З1; З2; З3; З4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 3.1; ПК 3.2		
Тема 4.1. <i>Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях</i>	Устный опрос Письменный опрос Тест	У1; У3;У4; З1; З2; З3; З4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 3.1; ПК 3.2		
Тема 4.2. <i>Требования безопасности при эксплуатации машин, механизмов и подвижного состава. Безопасность проведения подъемно-транспортных и погрузочно - разгрузочных работ</i>	Устный опрос Письменный опрос Тест	У1; У2; У3;У4; З1; З2; З3; З4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 3.1; ПК 3.2		

Тема 4.3. <i>Электробезопасность</i>	Устный опрос Письменный опрос Задача Тест Практическое занятие	У1; У2; У3;У4; З1; З2; З3; З4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 3.1; ПК 3.2		
Тема 4.4. <i>Требования безопасности и безопасные приемы работ по специальности</i>	Устный опрос Письменный опрос Практическое занятие	У1; У2; У3;У4; З1; З2; З3; З4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 3.1; ПК 3.2		

4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Типовые задания для текущего контроля УСТНЫЙ ОПРОС

1. Описание

Устный опрос проводится фронтально или индивидуально с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На проведение опроса отводится 15 минут. При устном опросе обучающиеся дают развёрнутые ответы на поставленные вопросы. По окончании опроса преподавателем проводится анализ ответов обучающихся.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *ТК РФ, учебная литература, материалы стендов, плакатов, конспект лекций.*

2. Критерии оценки устных ответов

Оценка «5» «отлично» - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

Оценка «4» «хорошо» - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка «3» «удовлетворительно» - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка «2» «неудовлетворительно» - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

3. Примерные вопросы

Раздел/Тема	Вопросы
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда Тема 1.1. Правовые нормы в области охраны и безопасности труда	1. <i>Дайте определение понятию «коллективный договор».</i> 2. <i>Поясните, какие отношения регламентирует коллективный договор.</i> 3. <i>Поясните, на какой срок заключается коллективный договор.</i>

	4. Дайте определение понятию «трудовой договор». 5. Объясните, между кем заключается трудовой договор. 6. Укажите, что устанавливает трудовой договор. 7. Назовите основные условия трудового договора. 8. Перечислите дополнительные условия трудового договора. 9. Перечислите основные документы, необходимые для заключения трудового договора. 10. Дайте определение понятию «испытательный срок», для кого не устанавливают испытательный срок, продолжительность испытательного срока. 11. Укажите порядок расторжения трудового договора. 12. Дайте определения понятиям: рабочее время; рабочее место; время отдыха. 13. Приведите и поясните содержание статьи 91 Трудового кодекса Российской Федерации. 14. Приведите и поясните содержание статьи 92 Трудового кодекса Российской Федерации. 15. Приведите и поясните содержание статьи 214 Трудового кодекса Российской Федерации. 16. Приведите и поясните
--	--

	содержание статьи 219 Трудового кодекса Российской Федерации. 17. Приведите и поясните содержание статей 106 и 107 Трудового кодекса Российской Федерации. 18. Назовите основные способы защиты трудовых прав и свобод работников.
Тема 1.2. Организация работы по охране труда на предприятиях	1. Поясните, какие законодательные акты относятся к единым правовым нормативам. 2. Поясните, какие документы относятся к межотраслевым правовым нормативам. 3. Поясните, какие документы относятся к отраслевым правовым нормативам. 4. Поясните понятие «локальные акты». 5. Поясните, в чём заключается государственный надзор за охраной труда. 6. Поясните, в чём заключается ведомственный надзор за охраной труда. 7. Поясните, в чём заключается роль общественного контроля за соблюдением охраны труда. 8. Поясните порядок обучения правилам по охране труда. 9. Поясните порядок проведения вводного инструктажа. 10. Поясните порядок проведения первичного инструктажа.

	11. Поясните порядок проведения повторного инструктажа. 12. Поясните порядок проведения внепланового инструктажа. 13. Поясните порядок проведения целевого инструктажа. 14. Приведите порядок оформления инструктажей. 15. Укажите сроки проведения проверки знаний и требований охраны труда. 16. Поясните, при каких обстоятельствах проводится внеочередная проверка знаний работников. 17. Приведите порядок проведения проверки знаний и требований охраны труда.
Тема 1.3. Производственный травматизм и профессиональные заболевания	1. Дайте определение понятиям: опасный производственный фактор; вредный производственный фактор. 2. Перечислите основные задачи охраны труда. 3. Поясните, какие вредные факторы относятся к биологическим. 4. Поясните, какие вредные и опасные факторы относятся к физическим. 5. Приведите классификацию вредных и опасных факторов. 6. Дайте определение понятиям: травматизм; профессиональное заболевание. 7. Приведите классификацию травматизма. 8. Поясните, кто входит в

	состав комиссии при несчастных случаях на производстве. 9. Поясните порядок оформления несчастных случаев на производстве. 10. Укажите срок хранения акта формы Н-1. 11. Укажите срок хранения акта о случае профессионального заболевания и материалов расследования. 12. Перечислите обязанности работодателя в проведении расследования профессионального заболевания. 13. Укажите сроки расследования несчастных случаев на производстве. 14. Перечислите причины производственного травматизма. 15. Приведите порядок возмещения вреда здоровью пострадавшего. 16. Перечислите основные меры по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний.
Раздел 2 Гигиена труда и производственная санитария Тема 2.1 Физиология и психология труда. Тяжесть труда. Факторы, влияющие на работоспособность, утомление и производительность труда человека	1. Перечислите параметры, характеризующие воздушную среду на производстве. 2. Перечислите параметры микроклимата. 3. Перечислите меры по оздоровлению производственной среды. 4. Перечислите классы опасностей вредных веществ. 5. Объясните назначение

	вентиляции производственных помещений. 6. Приведите классификацию вентиляцию производственных помещений. 7. Объясните устройство вентиляции производственных помещений. 8. Перечислите требования охраны труда при осмотре и ремонте аккумуляторных батарей. 9. Перечислите меры безопасности при приготовлении, заливке и транспортировке электролита. 10. Дайте определения понятиям: шум; вибрация, ультразвук. 11. Поясните, в чём заключается негативное воздействие шума на организм человека. 12. Поясните, в чём заключается негативное воздействие вибрации на организм человека. 13. Поясните, в чём заключается негативное воздействие ультразвука на организм человека. 14. Дайте определение понятию «производственное освещение». 15. Поясните особенности влияния освещённости на организм человека, на безопасность и производительность труда. 16. Перечислите негативные факторы световой среды.
--	--

Раздел 3 Основы пожарной безопасности Тема 3.1 Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта	1. Перечислите основные причины пожаров на объектах инфраструктуры и подвижном составе железнодорожного транспорта. 2. Перечислите мероприятия по предупреждению пожаров. 3. Приведите классификацию пожаров по виду горящих веществ. 4. Поясните, как устроены средства тушения пожаров. 5. Перечислите методы тушения пожаров. 6. Приведите порядок действия работников при возникновении пожара. 7. Перечислите виды пожарной техники. 8. Поясните назначение пожарного поезда. 9. Поясните принцип действия пожарной сигнализации. 10. Перечислите передовые методы и средства пожаротушения. 11. Перечислите виды огнетушителей. 12. Поясните принцип тушения пожара порошковым огнетушителем. 13. Поясните принцип тушения пожара углекислотным огнетушителем. 14. Перечислите и поясните конструктивные особенности порошкового огнетушителя. 15. Перечислите и поясните конструктивные особенности углекислотного огнетушителя.
---	---

Раздел 4 Обеспечение безопасных условий труда Тема 4.1 Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях	1. Перечислите требования к спецодежде при нахождении на путях. 2. Перечислите основные требования по технике безопасности при нахождении на путях. 3. Перечислите требования безопасности при пропуске подвижного состава. 4. Перечислите требования безопасности при переходе пути, занятого подвижным составом. 5. Перечислите требования безопасности при проходе вдоль железнодорожного пути. 6. Перечислите требования безопасности при производстве работ на участках пути при движении поездов. 7. Перечислите требования безопасности при производстве работ на электрифицированных участках пути. 8. Перечислите требования безопасности при выполнении работ на путях в зимних условиях. 9. Перечислите требования безопасности при перевозке людей. 10. Перечислите меры предосторожности при проходе по железнодорожному пути при невозможности пройти в стороне от пути или по обочине (в тоннелях, на мостах, во время снежных заносов и других случаях). 11. Поясните, за какое время
--	---

	<i>работники должны отойти на безопасное расстояние от пути и убрать инструменты до прохода поезда.</i> 12. <i>Поясните, какими средствами связи допускается и не допускается пользоваться при нахождении на железнодорожных путях.</i> 13. <i>Перечислите запрещающие требования охраны труда при нахождении на железнодорожных путях.</i> 14. <i>Перечислите требования безопасности при выходе из помещения в тёмный период времени.</i>
Тема 4.2 Требования безопасности при эксплуатации машин, механизмов и подвижного состава. Безопасность проведения подъёмно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ	1. <i>Перечислите основные опасные производственные факторы при погрузочно-разгрузочных работах и складировании грузов.</i> 2. <i>Приведите классификацию грузов, перевозимых по железной дороге, по способам складирования.</i> 3. <i>Поясните, на какие категории делятся грузы в зависимости от массы грузового места (или объёмной массы).</i> 4. <i>Дайте определения понятиям: габаритный груз; негабаритный груз; длинномерный груз.</i> 5. <i>Перечислите организационные меры в зоне производства погрузочно-разгрузочных работ.</i> 6. <i>Поясните, каким видам освидетельствования и как часто должны подвергаться</i>

	находящиеся в эксплуатации грузоподъёмные машины. 7. Поясните, при каких неисправностях производится браковка колец, петель, крюков и строп. 8. Перечислите требования безопасности при эксплуатации грузоподъёмных машин и механизмов. 9. Перечислите требования к персоналу, обслуживающему грузоподъёмные машины и механизмы.
Тема 4.3 Электробезопасность	1. Дайте определения понятиям: электробезопасность; электротравма; электрические удары. 2. Укажите, под каким напряжением осуществляется электроснабжение железных дорог. 3. Поясните действие электрического тока на организм человека. 4. Перечислите особенности и виды поражения электрическим током. 5. Поясните, в чём заключается опасность прикосновения к токоведущим частям. 6. Поясните, в чём заключается опасность шагового напряжения. 7. Перечислите факторы, от которых зависит степень поражения человека электрическим током. 8. Перечислите варианты

	путей прохождение электрического тока через тело человека. 9. Перечислите мероприятия по предупреждению поражения человека электрическим током и профилактической работе. 10. Дайте определение понятиям: заземление; зануление; заземлители. 11. Приведите классификацию помещений по опасности поражения людей электрическим током. 12. Перечислите виды защиты от статического и атмосферного электричества. 13. Назовите средства защиты от наведённых напряжений. 14. Перечислите основные средства защиты от поражения напряжением до 1000 В. 15. Перечислите основные средства защиты от поражения напряжением свыше 1000 В. 16. Назовите категории работ на электроустановках. 17. Назовите организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ на электроустановках. 18. Перечислите мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения. 19. Перечислите основные и коллективные средства защиты на электроустановках до 1000
--	--

	<i>В.</i> 20. Перечислите основные и коллективные средства защиты на электроустановках свыше 1000 В.
Тема 4.4 Требования безопасности и безопасные приёмы работ по специальности	1. Перечислите общие требования охраны труда, предъявляемые к работникам железнодорожного транспорта. 2. Перечислите возможные источники опасности при осуществлении технологических процессов. 3. Перечислите требования охраны труда при эксплуатации подвижного состава. 4. Перечислите правила охраны труда при подъёме вагонов. 5. Перечислите правила безопасности при передвижении вагонов тяговым конвейером. 6. Перечислите требования безопасности при проведении грузоподъёмных работ. 7. Перечислите безопасные приёмы работ при осмотре и ремонте ходовых частей. 8. Перечислите безопасные приёмы работ при осмотре и ремонте автосцепных устройств. 9. Перечислите безопасные приёмы работ при осмотре и ремонте рамы вагона. 10. Перечислите безопасные приёмы работ при

	<i>осмотре и ремонте кузова вагона.</i> <i>11. Перечислите безопасные приёмы работ при осмотре и ремонте автотормозов.</i>
--	--

ПИСЬМЕННЫЙ ОПРОС

1. Описание

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, тесты, решение задач, отчёты по практическим занятиям. Обучающимся раздаются заранее подготовленные вопросы и задачи (карточки), на которые они дают письменные ответы. Письменный опрос позволяет на одном занятии оценивать знания всех обучающихся.

На проведение опроса отводится 20 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: учебная литература, материалы стендов, плакатов, конспект лекций.

2. Критерии оценки письменных ответов

5» «отлично» - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

«4» «хорошо» - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

«3» «удовлетворительно» - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

«2» «неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, допущены существенные ошибки.

Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

3. Примерные задания

Раздел/Тема	Задания
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда Тема 1.1. Правовые нормативы в области охраны и безопасности труда	Вариант – 1 <i>1. Перечислите и опишите правовые мероприятия в области охраны труда.</i> <i>2. Перечислите и опишите социально-экономические мероприятия в области охраны труда.</i> <i>3. Перечислите и опишите организационно-технические мероприятия в области охраны труда.</i> Вариант – 2 <i>1. Перечислите и опишите лечебно-профилактические мероприятия в области охраны труда.</i> <i>2. Перечислите и опишите санитарно-гигиенические мероприятия в области охраны труда.</i> <i>3. Перечислите и опишите реабилитационные мероприятия в области охраны труда.</i> Вариант – 3 <i>1. Перечислите и опишите особенности регулирования труда женщин, подростков, инвалидов.</i> <i>2. Перечислите права работников в области охраны труда.</i> <i>3. Перечислите мероприятия по сохранению жизни и здоровья работников.</i> Вариант – 4 <i>1. Перечислите обязанности работников в области охраны труда.</i> <i>2. Перечислите обязанности</i>

	<i>работодателя в области охраны труда.</i> 3. <i>Нормальная продолжительность рабочего времени, сверхурочная работа, совместительство</i>
Тема 1.2 Организация работы по охране труда на предприятиях	Вариант – 1 1. <i>Приведите порядок организации обучения по охране труда.</i> 2. <i>Перечислите требования к ведению журналов регистрации инструктажей.</i> 3. <i>Перечислите виды и порядок проведения инструктажей.</i> Вариант – 2 1. <i>Поясните, в чём заключается государственный контроль и надзор за состоянием охраны труда.</i> 2. <i>Поясните, в чём заключается ведомственный контроль и надзор за состоянием охраны труда.</i> 3. <i>Перечислите виды ответственности за нарушение норм безопасности и инструкций по охране труда.</i>
Тема 1.3 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Вариант – 1 1. <i>Перечислите и опишите первоочередные меры, принимаемые работодателем в связи с несчастным случаем на производстве.</i> 2. <i>Приведите порядок расследования несчастных случаев на производстве, о которых не было своевременно сообщено работодателю.</i> 3. <i>Приведите классификацию производственных травм .</i> Вариант – 2 1. <i>Перечислите причины производственного</i>

	<i>травматизма.</i> 2. <i>Дайте определение понятиям: профессиональное заболевание; острое профессиональное заболевание; хроническое профессиональное заболевание.</i> 3. <i>Перечислите основные причины повышенной опасности труда на железнодорожном транспорте.</i>
Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария Тема 2.1. Физиология и психология труда. Тяжесть труда. Факторы, влияющие на работоспособность, утомление и производительность труда человека	Вариант – 1 1. <i>Источники ультразвука на производстве.</i> 2. <i>Воздействие ультразвука на человека.</i> 3. <i>Защита от ультразвука (организационные, технические, медицинские мероприятия, СИЗ).</i> Вариант – 2 1. <i>Источники производственного шума.</i> 2. <i>Воздействие шума на человека.</i> 3. <i>Мероприятия по борьбе с шумом (организационные, технические, медицинские мероприятия, СИЗ).</i> Вариант – 3 1. <i>Источники вибрации на производстве.</i> 2. <i>Воздействие вибрации на человека.</i> 3. <i>Защита от вибрации (организационные, технические, медицинские мероприятия, СИЗ).</i> Вариант – 4 1. <i>Дайте определения понятиям: работоспособность; трудоспособность.</i> 2. <i>Перечислите факторы, влияющие на работоспособность человека.</i>

	3. Перечислите и охарактеризуйте стадии динамики работоспособности. Вариант – 5 1. Виды вентиляции производственных помещений. 2. Перечислите преимущества и недостатки естественной вентиляции. 3. Перечислите преимущества и недостатки механической вентиляции.
Раздел 3 Основы пожарной безопасности Тема 3.1 Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта	Вариант – 1 1. Дайте определения понятиям: пожар; взрыв; вспышка; самовоспламенение; горение. 2. Опасные факторы пожара. 3. Методы пожаротушения. Вариант – 2 1. Первичные средства пожаротушения. 2. Пожарные краны. 3. Виды огнетушителей.
Раздел 4 Обеспечение безопасных условий труда Тема 4.1 Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях	Вариант – 1 1. Укажите, за сколько метров до приближающегося подвижного состава допускается переходить железнодорожные пути. 2. Укажите, за сколько метров допускается обходить подвижной состав. 3. Перечислите требования к машине, предназначенной для перевозки людей.
Тема 4.2 Требования безопасности при эксплуатации машин, механизмов и подвижного состава. Безопасность проведения подъёмно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ	Вариант – 1 1. Укажите сроки проверки грузоподъёмных машин и механизмов. 2. Перечислите требования к грузозахватным приспособлениям. 3. Приведите порядок допуска работников к погрузочно-разгрузочным работам.

Тема 4.3 Электробезопасность	Вариант – 1 1. Перечислите последствия воздействия электрического тока на организм человека. 2. Опишите характер воздействия электрического тока на организм человека. 3. Три пороговых значения электрического тока. Вариант – 2 1. Поясните, в чём заключается особенность помещений без повышенной опасности. 2. Поясните, в чём заключается особенность помещений с повышенной опасностью. 3. Поясните, в чём заключается особенность особо опасных помещений по электробезопасности. Вариант – 3 1. Дайте определения понятиям: основные средства защиты; дополнительные средства защиты; вспомогательные средства защиты. 2. Перечислите организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках. 3. Перечислите технические мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках.
Тема 4.4 Требования безопасности и безопасные приёмы работ по специальности	Вариант – 1 1. Перечислите обязанности слесаря, осмотрщика и осмотрщика-ремонтника в области охраны труда. 2. Перечислите требования охраны труда при производстве ремонтных работ цистерн, груженых опасными грузами. 3. Перечислите вредные и

	<i>опасные факторы, действующие на слесаря, осматривающего и осматривающего-ремонтника при выполнении профессиональных обязанностей.</i> Вариант – 2 <i>1. Перечислите требования охраны труда при ремонте тормозного оборудования.</i> <i>2. Перечислите требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов, груженых опасными грузами.</i> <i>3. Перечислите меры безопасности при осмотре грузовых вагонов с использованием лестницы, имеющейся на грузовом вагоне.</i>
--	--

ЗАДАЧИ

Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда

Тема 1.1 Правовые нормативы в области охраны и безопасности труда

Время выполнения: 10–15 мин

При работе обучающийся может использовать следующие источники: учебная литература, материалы стендов, плакатов, конспект лекций.

Задача 1. На строительной площадке при производстве погрузочно-разгрузочных работ каменщик Богданов К.Т., не имея удостоверения стропальщика, начал подавать сигналы крановщице для перемещения груза. Во время перемещения он находился под грузом. Груз упал ему на ногу. Богданов К.Т. получил увечье, которое повлекло за собой временную утрату трудоспособности менее чем на 60 дней.

1. Перечислите допущенные нарушения.
2. Поясните, к какой категории относится вышеуказанный несчастный случай.
3. Приведите порядок расследования данного несчастного случая.

Задача 2. При погрузочно-разгрузочных работах каменщик Шульгин А.В. неоднократно нарушал требования охраны труда, за что не раз привлекался к ответственности. Прораб Иванов П.И. решил провести Шульгину А.В. инструктаж по охране труда.

1. Поясните, к какому виду ответственности привлекался работник.
2. Перечислите наказания, соответствующие данному виду ответственности.
3. Поясните, какой инструктаж должен провести прораб вышеуказанному работнику, и зарегистрируйте его в журнале регистрации инструктажей (дата проведения инструктажа – текущая).

Задача 3. Работая на стройке, каменщик Сергеев Е.И. находился на подмостях на высоте 6 м без страховки. Сорокин И.Н. стал очевидцем падения каменщика. При осмотре Сергеева Е.И. Сорокин И.Н. определил открытый перелом правой голени. Сорокин И.Н. вызвал скорую помощь и остался около пострадавшего ожидать приезда скорой помощи.

1. Перечислите нарушения, допущенные работниками.

2. Укажите, к какой степени тяжести относится данный несчастный случай, если временная утрата трудоспособности составила 80 дней.
3. Приведите порядок расследования и оформления данного несчастного случая.

Тема 1.3 Производственный травматизм и профессиональные заболевания

Задача 1. По прибытии на предприятие на служебном автотранспорте, при выходе из автомобиля машинист электровоза 1975 года рождения, имеющий стаж работы в должности 5 лет 7 месяцев, поскользнулся и упал на правое колено. В результате падения он получил закрытый перелом правого надколенника со смещением.

1. Определите вид происшествия и виновных лиц.
2. Наметьте мероприятия по предупреждению повторного несчастного случая.

Задача 2. При спуске с лестницы в административном здании ВЧДЭ слесарь по ремонту подвижного состава оступился на ступеньке и упал. В результате падения он получил оскольчатый перелом верхней трети бедра левой ноги. Больничный лист получен сроком на 183 дня.

1. Определите категорию травматизма и виновных лиц.
2. Наметьте мероприятия по предупреждению повторного несчастного случая.

Задача 3. При установке тормозного башмака под колёсную пару вагона на базе запаса железнодорожной станции Шанаево произошёл наезд колёсной пары на кисть правой руки слесаря по ремонту подвижного состава Мелихова Ю.А. 1989 года рождения, имеющего стаж работы в должности 6 месяцев. В результате наезда Мелихов Ю.А. получил травматическую ампутацию 1–5 пальцев правой кисти, разможнение мягких тканей и пястных костей правой кисти; 166 дней нетрудоспособности.

1. Определите причины несчастного случая.
2. Наметьте мероприятия по предупреждению повторного несчастного случая.

Раздел 4 Обеспечение безопасных условий труда

Тема 4.3 Электробезопасность

Задача 1. Электромонтёра по ремонту и обслуживанию электрооборудования Козлова А.И., имеющего II группу допуска по

электробезопасности, мастер направил для проведения ремонтных работ на электроустановке выше 1000 В.

1. Объясните, имеет ли он право на осуществление работ на электроустановках выше 1000 В.
2. Перечислите группы допуска по электробезопасности, которые Вы знаете. Приведите порядок их присвоения. Дайте развёрнутые ответы на поставленные вопросы.

Задача 2. Токарь Агеев А.А., вернувшись после очередного отпуска на своё рабочее место, обнаружил, что заземление на станке отсутствует, а деревянный стеллаж куда-то пропал. Об этом он доложил мастеру и сказал, что на станке работать не будет, так как это опасно для жизни. В ответ мастер потребовал, чтобы Агеев А.А. все-таки проработал на станке до конца смены (иначе будет сорвано производственное задание), и пообещал привлечь его к дисциплинарной ответственности в случае, если тот откажется.

1. Поясните, правомерно ли требование мастера.
2. Укажите, какие существуют гарантии права работника на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.

Задача 3. Разнорабочему Кореневу Н.И. выдали задание на производство работ (необходимо было просверлить отверстия на высоте 3 м для прокладки кабеля в подвальном помещении недостроенного дома). В данном помещении относительная влажность воздуха более 75 %, температура +35 °С, земляной пол.

1. Объясните, какие меры безопасности необходимо соблюдать при производстве данных работ. Дайте развёрнутый ответ на вопрос.

Задача 4. На прием к врачу офтальмологу обратился работник вагонного ремонтного депо, у которого были воспалены наружные оболочки глаз. При осмотре и беседе с пациентом доктор выяснил, что пациент подвергся мощному воздействию ультрафиолетовых лучей во время выполнения своих трудовых обязанностей.

1. Кем работает пациент и какую травму он получил?

ТЕСТЫ

1. Описание

Тесты проводятся с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На выполнение теста отводится 15 минут.

2. Критерии оценки

Оценка	Количество верных ответов
«5» - отлично	Выполнено 91-100 % заданий
«4» - хорошо	Выполнено 76-90% заданий
«3» - удовлетворительно	Выполнено 61-75 % заданий
«2» - неудовлетворительно	Выполнено не более 60% заданий

3. Примерные тестовые вопросы/ задания

Раздел 1.

Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда

Тема 1.2.

Организация работы по охране труда на предприятиях

Вариант 1

1. Каким органом исполнительной власти осуществляется государственный надзор в сфере труда?

- а) Федеральной инспекцией по труду и занятости и ее территориальными органами.
- б) Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения.
- в) Федеральной службой государственной статистики.

2. Имеет ли право уполномоченный по охране труда профкома предъявлять требования к должностным лицам о приостановке работ в случаях угрозы жизни и здоровью работников?

- а) Не имеет права.
- б) Имеет право.
- в) Имеет право только к заместителям руководителя.

3. Контроль, выявление нарушений должностных обязанностей руководителей и специалистов в области охраны труда, условий труда и безопасности на рабочих местах выполняет:

- а) оперативный контроль.
- б) комплексная проверка.
- в) целевая проверка.
- г) общественный контроль.
- д) производственный трехступенчатый контроль.

4. Какая ступень трёхступенчатого контроля осуществляется непосредственным руководителем работ ежедневно (ежесменно)?

- а) первая ступень.
- б) вторая ступень.
- в) третья ступень.

5. Государственный инспектор труда имеет право ...

- а) привлекать к административной ответственности должностных лиц.

- б) назначать руководство предприятия.
- в) отстранять руководство предприятия.
- г) контролировать технологический процесс.

6. Как часто осуществляется проверка знаний по охране труда руководителей и специалистов организаций?

- а) При поступлении на работу, далее – ежегодно.
- б) При поступлении на работу в течение первого месяца, далее – не реже 1 раза в три года. Внеочередная проверка знаний проводится при внесении изменений в действующее законодательство и иные нормативные правовые акты, содержащие требования охраны труда, при изменении технологии, по требованию надзорных требований и т.д.
- в) Не реже 1 раза в пять лет. Внеочередная проверка – в соответствии с ответом «б».

7. Согласно «Порядку обучения охраны труда и проверки знаний работников организации» предусмотрено проведение:

- а) 4-х видов инструктажа.
- б) 5-ти видов инструктажа.
- в) 6-ти видов инструктажа.
- г) 8-ми видов инструктажа.

8. Какой вид инструктажа по охране труда проводится после расследования несчастного случая на производстве?

- а) Целевой.
- б) Внеплановый.
- в) Повторный.
- г) Первичный.

9. Кто проводит повторный инструктаж на рабочем месте?

- а) Заместитель.
- б) Работодатель.
- в) Лицо, ответственное за охрану труда.
- г) Непосредственный руководитель (руководитель структурного подразделения).

10. С кем проводится вводный инструктаж по охране труда.

- а) Со всеми вновь поступающими работниками.
- б) Только с руководящими работниками и специалистами.
- в) Только с рабочими.

11. Какая мера ответственности установлена за нарушение правил по охране труда, совершенное лицом, на котором лежали обязанности по соблюдению этих правил, если это повлекло по неосторожности смерть человека?

- а) Наказывается лишением свободы на срок до 5 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового.
- б) Наказывается лишением свободы на срок до 3 лет или исправительными работами на тот же срок.
- в) Наказывается штрафом в размере от 200 до 500 минимальных размеров оплаты труда (МРОТ).

12. Какой из перечисленных ниже видов наказаний за нарушение требований охраны труда не относится к уголовному наказанию?

- а) Штраф.
- б) Исправительные работы.
- в) Лишение права занимать определенную должность или заниматься определенной деятельностью сроком до трех лет - в качестве дополнительного наказания.
- г) Предупреждение.

13. За нарушение правил техники безопасности и иных правил охраны труда, если

это повлекло по неосторожности причинение тяжкого или средней тяжести вреда здоровью человека, это лицо наказывается:

- а) штрафом от 200 до 500 мин. размеров оплаты труда.
- б) лишением свободы на срок до 2-х лет.
- в) лишением свободы на срок до 5 лет.
- г) штрафом от 200 до 500 мин. размеров оплаты труда или лишением свободы на срок до 2-х лет.
- д) штрафом от 200 до 500 мин. размеров оплаты труда или лишением свободы на срок до 2-х лет.

Раздел 3. Основы пожарной безопасности

Тема 3.1.

Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта

Вариант 1

1. Дайте определение понятию «пожар»:

- А) обусловленная воздействием человека огненная стихия, ограниченно поддающаяся контролю;
- Б) развивающийся стихийно и неконтролируемый процесс горения, который приводит к уничтожению материальных ценностей и представляет опасность для жизни людей;
- В) полностью контролируемый процесс горения.

2. В какой цвет окрашивают пожарные шкафы?

- А) красный;
- Б) желтый;
- В) черный.

3. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при тушении пожара углекислотным огнетушителем?

- А) тушение осуществлять в противогазе из-за опасности токсического воздействия паров углекислоты на организм человека;
- Б) тушение осуществлять в полумаске из-за опасности токсического воздействия паров углекислоты на организм человека;
- В) из-за опасности токсического воздействия паров углекислоты на организм человека тушение осуществлять в респираторе;
- Г) во избежание обморожения не прикасаться раструбом углекислотного огнетушителя к оголенным частям тела, не брать за раструб голый рукой.

4. Каковы необходимые условия для возникновения пожара?

- А) наличие окислителя, горючего вещества и источника зажигания;
- Б) наличие горючего вещества и источника зажигания;
- В) неконтролируемое горение;
- Г) наличие источника зажигания.

5. Дайте правильное определение термину возгорание.

- А) быстрое сгорание газопаровоздушной смеси с кратковременным видимым свечением;
- Б) возникновение горения от источника зажигания;
- В) пламенное горение вещества, продолжающееся после удаления источника зажигания;
- Г) чрезвычайно быстрое горение при котором происходит выделение энергии и образование сжатых газов, способных производить механические разрушения.

6. Дайте правильное определение термину воспламенение.

- А) быстрое сгорание газопаровоздушной смеси с кратковременным видимым свечением;
- Б) возникновение горения от источника зажигания;
- В) пламенное горение вещества, продолжающееся после удаления источника зажигания;

Г) чрезвычайно быстрое горение при котором происходит выделение энергии и образование сжатых газов, способных производить механические разрушения.

7. Какая из характеристик соответствует горючему веществу?

А) при воспламенении посторонним источником продолжает гореть и после его удаления;
Б) не способны распространять пламя и горят лишь в месте воздействия источника зажигания;

В) не воспламеняется даже при воздействии достаточно мощных источников зажигания.

8. Какая из характеристик соответствует негорючему веществу?

А) при воспламенении посторонним источником продолжает гореть и после его удаления;
Б) не способны распространять пламя и горят лишь в месте воздействия источника зажигания;

В) не воспламеняется даже при воздействии достаточно мощных источников зажигания.

9. Какими свойствами обладает вода?

А) обладает высокой теплоемкостью и оказывает на очаг горения сильное охлаждающее действие;

Б) растекается по поверхности горящих материалов, изолируя их от пламени и охлаждая;

В) обладает свойством быстро смешиваться с горючими парами и газами, снижая при этом поступление кислорода;

Г) оказывает изолирующее действие, препятствуя развитию очага пожара;

Д) обладает самой высокой огнетушащей способностью, служит для предупреждения взрывов.

10. Какими свойствами обладает пена?

А) обладает высокой теплоемкостью и оказывает на очаг горения сильное охлаждающее действие;

Б) растекается по поверхности горящих материалов, изолируя их от пламени и охлаждая;

В) обладает свойством быстро смешиваться с горючими парами и газами, снижая при этом поступление кислорода;

Г) оказывает изолирующее действие, препятствуя развитию очага пожара;

Д) обладает самой высокой огнетушащей способностью, служит для предупреждения взрывов.

11. Какими свойствами обладает инертный газ?

А) обладает высокой теплоемкостью и оказывает на очаг горения сильное охлаждающее действие;

Б) растекается по поверхности горящих материалов, изолируя их от пламени и охлаждая;

В) обладает свойством быстро смешиваться с горючими парами и газами, снижая при этом поступление кислорода;

Г) оказывает изолирующее действие, препятствуя развитию очага пожара.

Д) обладает самой высокой огнетушащей способностью, служит для предупреждения взрывов.

12. Каким огнетушителем можно тушить электрооборудование, находящееся под напряжением?

А) порошковым;

Б) пенным;

В) аэрозольным;

Г) углекислотным.

13. Какой огнетушитель способен тушить электроустановки свыше 1000В?

А) порошковый;

Б) пенный;

В) углекислотный.

Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда

Тема 4.1. Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях

Вариант 1

- 1. Пути, занятые вагонами и не огражденные (в установленном порядке) сигналами остановки, запрещается переходить...**
 - а) под вагонами
 - б) под автосцепкой или через автосцепку
 - в) оба варианта верны
- 2. Дежурным по станции, дежурным по путям, составителям поездов и их помощникам, дежурным по стрелочным постам, регулировщикам скорости движения вагонов, осмотрщикам вагонов и слесарям пунктов технического обслуживания, находящимся при исполнении служебных обязанностей, разрешается обходить вагоны и локомотивы на путях станции на расстоянии не менее...**
 - а) 2 м
 - б) 3 м
 - в) 5 м
- 3. В отдельных случаях ходить вдоль путей можно...**
 - а) посередине широкого междупутья
 - б) между рельсами
 - в) по концам шпал
 - г) по обочине пути на расстоянии 0,5 м до ближайшего рельса
- 4. Следовать на работу и обратно разрешается только в стороне от пути или по обочине земляного полотна на расстоянии не менее...**
 - а) 0,5 м
 - б) 1 м
 - в) 1,5 м
 - г) 2 м
- 5. Для предупреждения работающих о приближении поезда по соседнему пути, при работах на одном из путей двухпутного участка, независимо от того, какими сигналам ограждено место работ, по соседнему пути устанавливают знаки «С», которые означают:**
 - а) сигнал остановки
 - б) сигнал уменьшения скорости
 - в) сигнальный знак подачи звукового сигнала локомотивом
- 6. На каком расстоянии устанавливают знаки «С» от границ участка производства работ, где обращаются поезда со скоростью до 120 км/ч?**
 - а) 300...500 м
 - б) 500...1500 м
 - в) 800...1500 м
- 7. При проходе поезда по соседнему пути, рабочих также отводят от рельсовой колеи на участках со скоростью движения до 120 км/ч — на расстояние не менее...**
 - а) 2 м от ближайшего рельса

- б) 4 м от ближайшего рельса
 - в) 6 м от ближайшего рельса
- 8. На двухпутном участке следует идти ...**
- а) навстречу движению поездов
 - б) по направлению движения поездов
- 9. Переходить пути следует...**
- а) под прямым углом в местах устройства стрелочных переводов
 - б) в любом удобном месте под прямым углом, не наступая на рельсы ногами
 - в) по специально устроенным, обозначенным и освещаемым (в темное время суток) переходам
- 10. Если вагоны стоят отдельными группами, то допускается проходить между ними посередине промежутка, но только при условии, что расстояние между автосцепками крайних вагонов не менее...**
- а) 3 м
 - б) 5 м
 - в) 7 м
 - г) 10 м

Тема 4.2. Требования безопасности при эксплуатации машин, механизмов и подвижного состава. Безопасность проведения подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ

Вариант 1

- 1. Металлические конструкции, двигатели, станки, машины, механизмы, крупные железобетонные изделия относятся к ...**
- а) штучным нештабелируемым грузам
 - б) штучным штабелируемым грузам
 - в) насыпным (навалочным) грузам
- 2. Уголь, торф, шлак, песок, щебень, цемент, известь, мелкая металлическая стружка относятся к ...**
- а) штучным нештабелируемым грузам
 - б) штучным штабелируемым грузам
 - в) насыпным (навалочным) грузам
- 3. Грузы, масса грузового места которых составляет не более 250 кг классифицируется как:**
- а) легковесные грузы
 - б) тяжеловесные грузы
 - в) весьма тяжелые грузы
- 4. Все штабелируемые, насыпные, полужидкие, жидкие и нештабелируемые грузы классифицируется как:**
- а) легковесные грузы
 - б) тяжеловесные грузы
 - в) весьма тяжелые грузы
- 5. Для подъема и перемещения сыпучих и кусковых материалов предназначены:**
- а) порталные краны
 - б) мостовые грейферные краны

- в) башенные краны
 - г) стреловые самоходные краны
 - д) краны с магнитной шайбой
- 6. Какие краны используются в производственных помещениях для монтажа и демонтажа оборудования подвижного состава при его ремонте?**
- а) порталные краны
 - б) мостовые грейферные краны
 - в) мостовые электрические краны
 - г) башенные краны
 - д) стреловые самоходные краны
 - е) краны с магнитной шайбой
- 7. Какие краны, в основном, устанавливаются на строительных площадках?**
- а) порталные краны
 - б) мостовые грейферные краны
 - в) мостовые электрические краны
 - г) башенные краны
 - д) стреловые самоходные краны
 - е) краны с магнитной шайбой
- 8. Какое оборудование применяется на открытых складах при погрузке в транспортные средства сыпучих и кусковых материалов, а также при их штабелировании на открытых складских площадках?**
- а) экскаваторы
 - б) погрузчики
 - в) краны-штабелеры
 - г) грузоподъемные краны
 - д) грузовые транспортные тележки
- 9. Какое оборудование применяется на складах для перемещения вручную отдельных легковесных грузов?**
- а) экскаваторы
 - б) погрузчики
 - в) краны-штабелеры
 - г) грузоподъемные краны
 - д) грузовые транспортные тележки
- 10. На погрузочно-разгрузочных операциях при применении грузоподъемных механизмов работы должны выполняться...**
- а) в рукавицах
 - б) в каске
 - в) в рукавицах и в каске

Тема 4.3. Электробезопасность

Вариант 1

- 1. Какое действие оказывает электрический ток, вызывая разложение крови и других жидкостей организма человека:**
- а. термическое;
 - б. электролитическое;
 - в. биологическое;

- г. химическое.
- 2. Какое воздействие оказывает электрический ток на организм человека?**
- а. электроофтальмия;
 - б. металлизация кожи;
 - в. биологическое, термическое, электролитическое, химическое, механическое;
 - г. ожоги, электрические знаки.
- 3. Следствие непроизвольных сокращений мышц под воздействием тока (разрывы мышц, переломы, вывихи, разрывы сосудов) называется...**
- а. электроудар;
 - б. электроофтальмия;
 - в. механическое воздействие;
 - г. электротравма;
 - д. ожег.
- 4. Какое действие оказывает электрический ток, вызывая возникновение химических реакций в крови, лимфе, нервных волокнах с образованием новых веществ, несвойственных организму:**
- а. термическое;
 - б. электролитическое;
 - в. биологическое;
 - г. химическое.
- 5. Какое действие оказывает электрический ток, вызывая раздражение и возбуждение тканей организма, возникновение судорог, остановку дыхания, изменение режима сердечной деятельности:**
- а. термическое;
 - б. электролитическое;
 - в. биологическое;
 - г. химическое;
 - д. механическое.
- 6. Внедрение в верхние слои кожи мельчайших частиц металла, расплавившегося под действием электрической дуги называют...**
- а. Металлизация;
 - б. Электроофтальмия;
 - в. Контактный ожег;
 - г. Электрический знак.
- 7. Как называют уплотненные участки серого или бледно-желтого цвета на поверхности кожи человека, подвергнувшейся действию тока?**
- а. Металлизация;
 - б. Электрические знаки;
 - в. Контактный ожег;
 - г. Дуговой ожег.
- 8. Как называют общие поражения, связанные с возбуждением тканей проходящим через них током (нарушения функционирования центральной нервной системы, органов дыхания и кровообращения, потеря сознания, расстройства речи, судороги, нарушение дыхания, вплоть до остановки, мгновенная смерть)?**

- а. Электрический удар;
- б. Электротравма;
- в. Механическое воздействие;
- г. Биологическое воздействие.

9. При какой силе переменного тока в мА человек ощущает его протекание:

- а. 0,1–0,4;
- б. 0,6–1,5;
- в. 0,1–0,2;
- г. 0,3.

10. При какой силе переменного тока в мА, протекающего через человека, начинается непреодолимое судорожное сокращение мышц рук, ног или других частей тела, соприкасающихся с токоведущим проводником:

- а. 7–8;
- б. 8–9;
- в. 2–3;
- г. 10–15.

11. Как называется ток, вызывающий одновременные неkoordinированные сокращения отдельных мышечных волокон сердца, в конечном итоге приводящие к остановке сердца и параличу дыхания?

- а. Ощутимый;
- б. Неотпускающий;
- в. Фибрилляционный.

12. Как называют электрический ток, который при прохождении через организм человека вызывает ощутимое раздражение?

- а. Ощутимый
- б. Неотпускающий
- в. Фибрилляционный

13. От чего зависит степень поражения электрическим током тела человека?

- а. От целостности кожных покровов
- б. От влажности окружающей среды
- в. От параметров электрической цепи
- г. Все ответы верны

14. Факторы, определяющие опасность поражения человека электрическим током:

- а. Путь прохождения тока через тело человека, электрическое сопротивление тела человека
- б. Величины напряжения и тока сети, условия внешней среды
- в. Продолжительность воздействия электрического тока
- г. Все ответы верны

15. При высоких напряжениях (> 500 В) более опасен:

- а. постоянный ток;
- б. переменный ток;
- в. оба вышеперечисленные.

16. Наиболее опасным считается частотный диапазон переменного тока:

- а. 10-50 Гц;
- б. 20-100 Гц;

в. 50-100 Гц.

17. Верите наиболее опасные пути протекания тока:

- а. «рука—рука»;
- б. «рука—ноги»;
- в. «рука—нога»;
- г. «руки—ноги»;

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

1. Описание

Самостоятельная работа по данному разделу/теме включает работу по самостоятельному изучению обучающимися ряда вопросов, выполнения домашних заданий, подготовку к лабораторно-практическим занятиям.

На самостоятельное изучение представленных ниже вопросов и выполнение заданий отводится 40 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *учебную литературу, ПК*

2. Критерии оценки самостоятельной работы

5» «отлично» - в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

«4» «хорошо» - в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

«3» «удовлетворительно» - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

«2» «неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, возможны существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

3. Примерные вопросы для самостоятельного изучения

Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда

1. Изучение видов ответственности за нарушения требований охраны труда. Работа с нормативными документами по теме «Права и обязанности работников в области охраны труда».

Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария

1. Влияние освещенности на организм человека, на безопасность и производительность труда.

Раздел 3. Основы пожарной безопасности

1. Пожарная техника.

2. Пожарные поезда.
3. Пожарная сигнализация.
4. Передовые методы и средства пожаротушения.

Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда

1. Изучение инструкций по охране труда для различных категорий работников железнодорожного транспорта.

4. Примерные задания для самостоятельной работы

Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда

1. Проработка конспектов лекций, учебных изданий.
2. Подготовка сообщений или презентаций. Примерные темы: «Причины производственного травматизма на железнодорожном транспорте», «Основные меры по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний на железнодорожном транспорте».
3. Подготовка к практическому занятию, оформление отчета.

Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария

1. Проработка конспектов лекций, учебных изданий.
2. Подготовка рефератов, сообщений, презентаций. Примерные темы: «Санитарно-гигиенические условия на рабочих местах и методы их нормализации»; «Негативные факторы окружающей среды на производстве»; «Льготы и компенсации за неблагоприятные условия труда».
3. Подготовка к практическому и лабораторному занятиям, оформление отчетов.

Раздел 3. Основы пожарной безопасности

1. Проработка конспектов лекций, учебных изданий.
2. Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций. Примерные темы внеаудиторной самостоятельной работы: «Разработка инструкции о действиях персонала при возникновении пожара на подвижном составе железных дорог»; «Пожарная безопасность при обслуживании электроустановок на подвижном составе железных дорог».
3. Подготовка к практическому занятию, оформление отчета.

Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда

1. Проработка конспектов лекций, учебных изданий.
2. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов.
4. Повторение изученного материала, подготовка к экзамену.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ

1. Описание

В ходе лабораторного занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, учатся самостоятельно работать с лабораторным оборудованием, проводить эксперименты, анализировать полученные результаты, и делать выводы, подтверждать теоретические положения лабораторным экспериментом.

Содержание, этапы проведения лабораторного занятия представлены в обязательном приложении: **Методические указания по проведению лабораторных занятий по дисциплине.**

При оценивании лабораторного занятия учитываются следующие критерии:

- качество выполнения работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Основная цель лабораторного занятия №1 Определение оптимальных параметров микроклимата для организации рабочего места *практическое ознакомление с приборами контроля и методикой измерения параметров метеоусловий.*

На проведение лабораторного занятия отводится 55 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *таблица оптимальные и допустимые метеоусловия на рабочем месте в холодный и переходный периоды года, термометр, психрометр, анемометр.*

2. Критерии оценки лабораторного занятия

5» «отлично» - самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

«4» «хорошо» - самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия.

«3» «удовлетворительно» - в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия.

«2» «неудовлетворительно» - не решил учебно-профессиональную задачу или задание.

3. Примерные задания

1. Какими параметрами характеризуется микроклимат производственной среды?
2. Что такое оптимальные и допустимые микроклиматические параметры?

3. От чего зависят нормативные параметры микроклимата?
4. Что называется абсолютной, максимальной и относительной влажностью?
5. Как влияют неблагоприятные микроклиматические условия на организм человека?

4. Эталон ответа (по необходимости)

1. Основными параметрами, характеризующими микроклимат на рабочем месте являются: температура, влажность, скорость движения воздуха, тепловое излучение.
2. *Оптимальные* микроклиматические условия представляют собой сочетания показателей микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивают ощущение теплового комфорта и создают предпосылки для высокого уровня работоспособности. *Допустимые* микроклиматические условия представляют собой сочетание количественных показателей микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека могут вызвать преходящие и быстро нормализующиеся изменения теплового состояния организма человека.
3. При нормировании метеорологических условий в производственных помещениях учитывают время года и физическую тяжесть выполняемых работ. Под временем года подразумевают два периода: холодный (среднесуточная температура наружного воздуха составляет $+10^{\circ}\text{C}$ и ниже) и теплый (соответствующее значение превышает $+10^{\circ}\text{C}$).
4. Под *абсолютной* влажностью воздуха понимается количество водяных паров в граммах, содержащееся в единице объема воздуха (г/м^3). Она определяется по специальным таблицам, номограммам или расчетным методом с использованием показаний прибора — психрометра. *Максимальная* влажность воздуха — максимально возможное количество водяных паров, которое может содержаться в единице объема воздуха при данной температуре без конденсации в капельной фазе (измеряется также в г/м^3).

Относительная влажность воздуха — отношение абсолютной влажности к максимальной при той же температуре, выраженное в процентах.

5. *Влияние повышенной температуры:* чрезмерный перегрев организма ухудшает работоспособность, резко учащает пульс и дыхание, нарушает водно-солевой баланс, замедляет мыслительную

деятельность, рассеивает внимание, ухудшает восприятие информации, вызывает опасные сердечно-сосудистые, желудочно-кишечные и другие заболевания.

Влияние пониженной температуры: при охлаждении человека резко падает работоспособность, теряется координация движений, их быстрое действие, появляется сонливость, опасная заторможенность центральной нервной системы, рост числа ошибок и неправильных действий. При пониженной температуре окружающей среды сужаются кровеносные сосуды кожи и скорость протекания крови через них замедляется, а отдача тепла организмом человека в окружающую среду уменьшается. Длительное воздействие низких температур может привести к простудным заболеваниям - ангине, катару верхних дыхательных путей, пневмонии, а также является причиной таких заболеваний, как миозиты, невриты, радикулиты и др.

Влияние влажности воздуха: физиологически оптимальной является относительная влажность в пределах 40-60%. Повышенная влажность воздуха (более 75-85%) в сочетании с низкими температурами оказывает значительное охлаждающее действие, а в сочетании с высокими - способствует перегреванию организма. Например, при влажности воздуха 80% и повышении температуры окружающей среды до 30°C приводит к снижению производительности труда на 8%, повышение температуры до 33,5°C - к снижению на 20% и повышение температуры до 40°C - к снижению на 40%. Оптимальная влажность менее 25 % также неблагоприятна для человека, так как приводит к высыханию слизистых оболочек и снижению защитной деятельности мерцательного эпителия верхних дыхательных путей.

Влияние движение воздуха: движение воздуха способствует отдаче теплоты, если температура воздуха ниже температуры тела человека. Если температура воздуха выше температуры тела человека, то происходит перегрев организма. Минимально ощутимая человеком скорость движения воздуха равна 0,2 м/с. В зимнее время года скорость движения воздуха не должна превышать 0,2 - 0,5 м/с, а летом 0,2 - 1,0 м/с. Легкое движение воздуха при обычных температурах способствует хорошему самочувствию, сдувая обволакивающий человека насыщенный водяными парами и перегретый слой воздуха. В то же время большая скорость движения воздуха, особенно в условиях низких температур, вызывает увеличение теплопотерь конвекцией и испарением и ведет к сильному охлаждению организма.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

1. Описание

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, учатся использовать формулы, применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание, этапы проведения практического занятия представлены в обязательном приложении **Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине.**

При оценивании практического занятия учитываются следующие критерии:

- качество выполнения работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Основная цель практического занятия №4 Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему от электрического тока *приобретение знаний и навыков по оказанию первой помощи пострадавшим от электрического тока.* На проведение практического занятия отводится 55 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *Тренажер для приемов сердечно-легочной и мозговой реанимации (Максим III - 01).*

2. Критерии оценки практического занятия

«5» «отлично» - самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

«4» «хорошо» - самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия.

«3» «удовлетворительно» - в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия.

«2» «неудовлетворительно» - не решил учебно-профессиональную задачу или задание.

3. Примерные задания

1. Как осуществляется искусственное дыхание по способу «изо рта в нос»?
2. Как осуществляется искусственное дыхание по способу «рот в рот»?

3. Как осуществляется непрямой (закрытый) массаж сердца?
4. Как определить характер оказания первой помощи в зависимости от состояния пострадавшего?

4. Эталон ответа

1. При методе «изо рта в нос» воздух вдувают через нос, плотно закрыв рот пострадавшего. Используют этот метод в случае, когда рот пострадавшего невозможно открыть (стиснуты зубы) или охватить.
2. Искусственное дыхание делают следующим образом. Пострадавшего кладут на спину. Оказывающий помощь становится на колени у головы пострадавшего с любой стороны. Одну руку подкладывает под шею пострадавшего, а другой рукой как можно больше старается запрокинуть его голову назад. Затем зажимает ноздри (чтобы исключить возможность выхода вдуваемого воздуха через нос) большим и указательным пальцами той руки, которая лежит на лбу. Удерживая голову пострадавшего в таком положении, оказывающий помощь делает глубокий вдох и, плотно прижав свой рот (через платок или марлю) к открытому рту пострадавшего, резко и сильно вдувает воздух в течение 5 сек. так, чтобы грудь пострадавшего заметно поднялась. После этого оказывающий помощь должен отстраниться от пострадавшего, чтобы не мешать свободному выходу воздуха из легких. По окончании выдоха оказывающий помощь делает глубокий вдох и весь цикл повторяется. Число таких вдуваний нужно делать не менее 12 – 15 раз в минуту (в ритме собственного дыхания).
3. Массаж сердца выполняется следующим образом. Грудную клетку пострадавшего освобождают от одежды, укладывают его на спину на твердое основание. Для лучшего притока крови к сердцу из вен нижней части тела ноги пострадавшего следует приподнять примерно на 0,5 м. Очень важно определить у пострадавшего место надавливания. Для этого прощупывается нижний мягкий конец грудины и на 3-4 см выше этого места вдоль грудины определяется точка нажатия. Оказывающий помощь располагается сбоку от пострадавшего, нащупывает нижнюю границу грудины (грудную кость, расположенную на передней стенке грудной клетки посередине между ребрами), находит точку нажатия, на которую накладывает только часть

ладони, примыкающую к лучезапястному суставу. При этом пальцы руки не должны касаться грудной клетки. Тонус мышц грудной клетки у умирающего человека резко снижен, но для массажа сердца усилия одной руки недостаточно. Для создания большего усилия вторую руку накладывают под прямым углом на тыльную часть ладони правой руки. Благодаря этому удается произвести быстрое (толчком) и сильное нажатие на грудную клетку, которая смещается в сторону позвоночника на 3-5 см, сдавливает сердце, и кровь из его полостей выталкивается в сосуды большого и малого круга кровообращения. Частота надавливаний должна составлять 60-80 раз в минуту (примерно один раз в секунду) для взрослых и до 100 раз в минуту – для детей. При выполнении массажа нельзя допускать нажатие на окончание ребер или на мягкие ткани, примыкающие к груди (можно сломать ребра и повредить внутренние органы). Надавливая на грудину, не следует сгибать руки в локтевых суставах. После толчка необходимо расслабить руки, но не снимать их с грудины.

4. После освобождения человека от действия электрического тока необходимо в течение 15-20 секунд определить его состояние и характер оказания первой помощи. Если пострадавший дышит и находится в сознании, то его следует уложить в удобное положение, расстегнуть на нем одежду и обязательно укрыть. До прихода врача ему следует обеспечить полный покой и доступ чистого свежего воздуха, непрерывно наблюдая за дыханием и пульсом. Наличие дыхания можно проверить, поднося ко рту или носу зеркальце, металлический блестящий предмет, которые при дыхании запотевают, или пушинку, нитку, травинку, волос – они под действием дыхания будут отклоняться.

Когда человек находится в бессознательном состоянии, но у него сохраняются устойчивое дыхание и пульс, следует давать пострадавшему нюхать нашатырный спирт, брызгать на лицо водой и обеспечить полный покой до прихода врача.

Если пострадавший дышит плохо (очень редко и судорожно, как умирающий) или не дышит, ему следует немедленно делать искусственное дыхание. Здесь дорога каждая секунда. Надо знать, что продолжительность переходного состояния между жизнью и смертью (клиническая смерть), которое наступает с момента прекращения сердечной деятельности и дыхания и продолжается до начала оживления организма, лимитируется 4 – 6

мин., в течение которых кора головного мозга человека может существовать без кислородного и кровяного снабжения. По истечении этого времени можно восстановить сердечную деятельность, дыхание, но кора головного мозга уже не вернется к жизни, человек не придет в сознание, и следовательно, оживление потеряет всякий смысл.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются сформированные умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации
5 семестр
<i>Экзамен</i>

ЭКЗАМЕН

1. Условия аттестации: аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: на проведение аттестации отводится 8 астрономических часов, на подготовку – 45 минут (1 акад. час).

3. План варианта

Вариант задания содержит одну учебно-профессиональную задачу или задание и два теоретических вопроса.

4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит *комплексный характер и может включать в себя:*

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

5. Критерии оценки.

«5» «отлично» - самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу. Полные ответы на все поставленные вопросы.

«4» «хорошо» - самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия. Даны ответы на два вопроса: ответы с некоторыми неточностями или не совсем полные; один из ответов неполный, один полный.

«3» «удовлетворительно» - в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия. Дан достаточно полный ответ только на 1 поставленный вопрос, либо даны ответы на два вопроса – суммарная полнота ответов составляет 50% (т.е. студент ориентируется в основных понятиях и терминах).

«2» «неудовлетворительно» - не решил учебно-профессиональную задачу или задание. Нет ответа ни на один из вопросов, либо даны ответы на два вопроса – суммарная полнота ответов при этом составляет менее 50%

6. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

Вопросы:

1. Основные определения в области охраны труда: охрана труда, условия труда, рабочее место, рабочее время, работоспособность, опасный фактор(пример), вредный фактор(пример).
2. Вопросы охраны труда в Конституции РФ. Трудовой кодекс РФ.
3. Трудовые отношения. Коллективный договор. Трудовой договор.
4. Нормальная продолжительность рабочего времени и время отдыха, нормирование труда
5. Права и обязанности работников в области охраны труда.
6. Права и обязанности работодателя в области охраны труда.
7. Правовое поле в области охраны труда. Единые, межотраслевые, отраслевые и локальные акты.
8. Государственный надзор за охраной труда.
9. Ведомственный надзор и общественный контроль.
- 10.Трехступенчатый контроль за состоянием охраны труда.
- 11.Порядок обучения правилам по охране труда, проведение инструктажей и проверки знаний, требований охраны труда.
- 12.Классификация опасных и вредных факторов.
- 13.Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету.
- 14.Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
- 15.Причины производственного травматизма.

16. Основные меры по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний.
17. Работоспособность человека и пути повышения эффективности трудовой деятельности
18. Классификация основных форм трудовой деятельности человека, вредных и опасных факторов производственной среды.
19. Классификация условий труда по степени вредности и опасности.
20. Источники микроклиматических факторов и их параметры
21. Воздействие на человека микроклиматических факторов
22. Вентиляция производственных помещений, ее назначение, классификация и виды. Кондиционирование.
23. Отопление производственных помещений, классификация, виды.
24. Контроль параметров микроклимата.
25. Производственный шум (источники, воздействие, средства защиты)
26. Ультразвук (источники, воздействие, средства защиты)
27. Инфразвук (источники, воздействие, средства защиты)
28. Вибрация (источники, воздействие, средства защиты)
29. Освещение. Общие сведения об электромагнитных излучениях видимого спектра
30. Воздействие негативных факторов световой среды на работников и защита от воздействия негативных факторов освещенности
31. Мероприятия по предупреждению пожаров.
32. Средства и методы тушения пожаров.
33. Действия работников при возникновении пожара.
34. Основные требования по технике безопасности при нахождении на путях.
35. Требования безопасности при производстве работ на участках пути при движении поездов.
36. Требования безопасности при производстве работ на электрифицированных участках пути.
37. Электрический ток. Характер воздействия электрического тока на организм человека.
38. Виды поражения электрическим током.
39. Три пороговых значения тока.
40. От чего зависит степень опасности поражения электрическим током.
41. Условия включения человека в электрическую цепь.
42. Пути прохождения электрического тока.
43. Шаговое напряжение, наведенное напряжение, напряжение прикосновения (до 600В и свыше 600В)

- 44.Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
- 45.Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.
- 46.Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках
- 47.Заземление, зануление, защитное отключение.
- 48.Защита от статического и атмосферного электричества.
- 49.Защита от наведенного электричества.
- 50.Средства коллективной и индивидуальной защиты от воздействия электрического тока.
- 51.Оказание первой помощи пострадавшему от электрического тока.
- 52.Искусственное дыхание.
- 53.Непрямой массаж сердца.
- 54.Безопасность технологических процессов ремонта и обслуживания подвижного состава.
- 55.Безопасные приемы работ при осмотре и ремонте ходовых частей.
- 56.Безопасные приемы работ при осмотре и ремонте автосцепных устройств.
- 57.Безопасные приемы работ при осмотре и ремонте рамы и кузова.
- 58.Безопасные приемы работ при осмотре и ремонте автотормозов.
- 59.Охрана труда при осмотре и ремонте аккумуляторных батарей.
- 60.Нормативно-правовая документация по охране труда на подвижном составе железных дорог.

Задания:

1. Задача: токарь Агеев А. А., вернувшись после очередного отпуска на свое рабочее место, обнаружил, что заземление на станке отсутствует, а диэлектрический коврик куда-то пропал. Об этом он доложил мастеру и сказал, что на станке работать не будет, так как это опасно для жизни. В ответ мастер потребовал, чтобы Агеев все-таки проработал на станке до конца смены (иначе будет сорвано производственное задание), и пообещал привлечь его к дисциплинарной ответственности в случае, если тот откажется.

Правомерно ли требование мастера? Какие существуют гарантии права работника на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда? Дайте развернутые ответы на поставленные вопросы.

2. Задача: На строительной площадке, каменщик Исаев И. И. находился в состоянии алкогольного опьянения. Проходя по территории стройплощадки, не обратив внимания на временное ограждение, он упал в котлован. Исаев И. И. получил увечье, повлекшее за собой потерю трудоспособности более 60 дней.

Подлежит ли расследованию данный несчастный случай? Будет ли данный несчастный случай учитываться как несчастный случай, связанный с производством?

3. Задача: При проведении плановой проверки, государственный инспектор по охране труда выявил несколько нарушений требований охраны труда, которые создавали угрозу жизни и здоровью работников организации. Инспектор принял решение приостановить работу организации на срок 30 дней.

Правомерны ли действия инспектора? Перечислите основные права государственного инспектора.

4. Задача: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования Козлов А. И., после окончания колледжа устроился на работу, где проходил производственную практику.

Какие виды инструктажей необходимо ему провести. Перечислите все виды инструктажей.

5. Задача: Курьер Рябов, по заданию руководителя, доставлял на личном автомобиле, корреспонденцию, в почтовое отделение. По пути следования курьера, произошло ДТП, в котором он стал участником.

Являются ли травмы, полученные Рябовым, производственной травмой? Когда несчастный случай считается производственным?

6. Задача: Выполняя работы на высоте 7 м, слесарь-высотник Васильев, не надел каску, т.к. не нашел ее в своем личном шкафу. При выполнении работ, Васильев, сорвался с высоты и получил травмы не совместимые с жизнью.

По каким причинам комиссия, расследующая происшествие, посчитала несчастный случай, виной Васильева? Какие действия должен был предпринять работник, чтобы избежать несчастного случая?

7. Задача: Электрик Перфильев, заступил на смену, будучи в алкогольном опьянении. По заданию начальника цеха, Перфильев на высоте 5 м стал

менять лампы накаливания, перед этим надев необходимую рабочую экипировку. В процессе работы, Перфильев получил удар током.

Является ли травма производственной? В каких случаях несчастные случаи квалифицируются как не связанные с производством?

8. Задача: На предприятие прибыл студенческий строительный отряд, которому для работы был выделен самостоятельный участок. Во время работы один из студентов получил травму.

Кто должен расследовать и учитывать этот несчастный случай? Дайте развернутый ответ.

9. Задача: При приеме на работу токарем гражданину Абрамяну в отделе кадров предложили подписать трудовой договор, в котором было указано, что Абрамян принимает на себя обязательство по первому требованию администрации выполнять сверхурочную работу за пределами своего рабочего дня, отпуск у него будет 15 календарных дней, а также он будет нести полную материальную ответственность за те станки, инструменты и материалы, с которыми будет работать. В графе о размере заработной платы стояло указание «Согласно Положению об оплате труда». На вопрос Абрамяна, сколько же он будет зарабатывать, ему сказали, что это будет около 8—10 тысяч.

Соответствует ли закону, подготовленный проект трудового договора с Абрамяном? Дайте мотивированный ответ.

10. Задача: В пути следования на работу на городском транспорте работник предприятия получил травму вследствие дорожно-транспортного происшествия.

По какой форме должен быть составлен акт об этом НС? Дайте развернутый ответ.

11. Задача: Электрик Холмов получил травму на производстве. Обязана ли администрация выдавать пострадавшему на руки какой-либо документ о происшедшем с ним НС на производстве? Если обязана, то какой и в какой срок?

12. Задача: В сентябре 17-летняя Ирина была принята на работу. В октябре администрация предприятия уведомила ее о том, что трудовой договор с ней расторгается, так как она не выдержала испытания.

Может ли быть установлено условие об испытании в трудовом договоре с Ириной? Можно ли с ней расторгнуть трудовой договор по этому основанию? Для какой категории лиц испытательный срок не устанавливается?

13. Задача: Алексею С., принятому на работу, через 1 месяц после получения высшего образования по соответствующей специальности, было установлено испытание (испытательный срок) в целях проверки его соответствия поручаемой работе.

Правомерны ли действия работодателя? На какой срок может быть установлено испытание? Для какой категории лиц испытательный срок не устанавливается?

14. Задача: Работодатель создал комиссию по расследованию легкого несчастного случая, включив в нее инженера по охране труда и представителя профсоюзного органа.

Соответствует ли это законодательству? Расскажите о составе комиссии при расследовании тяжелого несчастного случая.

15. Задача: Главного инженера предприятия Говорова, доставляют до работы на служебном авто. По пути с предприятия домой на общественном транспорте, Говоров упал и сломал ногу.

К какому виду травмы это событие можно отнести? Дайте развернутый ответ.

16. Задача: Технолог деревообработки Козлов погиб в результате несчастного случая на производстве.

В течении какого времени комиссия по расследованию несчастных случаев, будет рассматривать это дело? Кто будет входить в состав комиссии?

17. Выберите правильный порядок действий по спасению жизни и сохранению здоровья пострадавшего:

- ☐ вызвать скорую помощь
- ☐ освободить пострадавшего от воздействия на него опасного производственного фактора
- ☐ выполнить необходимые мероприятия по спасению пострадавшего
- ☐ оценить состояние пострадавшего

18. Какую первую помощь необходимо оказать пострадавшему от действия электрического тока в случае, если он находится в бессознательном состоянии и у него отсутствует дыхание?

19. Какая мера ответственности установлена за нарушение правил по охране труда, совершенное лицом, на котором лежали обязанности по соблюдению этих правил, если это повлекло по неосторожности смерть человека?

Перечислите все виды ответственности за нарушение правил охраны труда.

20. Задача: Рабочий по пути с работы домой должен зайти в магазин, чтобы сделать необходимые для дома покупки.

По какой форме должен быть составлен акт о НС, если он произойдет: 1) в пути с завода до магазина? 2) в пути из магазина до дома?

21. Задача: Машинист экскаватора производил его обслуживание. При смазке ходовой части экскаватора машинист работал без защитной каски. С маршевой лестницы упал гаечный ключ. В результате машинист получил травму головы, повлекшую за собой потерю трудоспособности на срок 20 дней.

Кто виноват в случившемся? Какие обязанности по соблюдению требований охраны труда не выполнил машинист экскаватора?

22. Задача: Секретарь начальника депо Кониная Е.М., по просьбе своего руководителя, отправилась в рабочее время в магазин канцтоваров на личном автомобиле. Выходя из магазина, Кониная стала жертвой нападения хулигана, в результате чего получила сотрясение мозга.

Будет ли считаться данный несчастный случай производственным? При каких условиях несчастный случай считается производственным?

23. Задача: В колесном цехе вагонного ремонтного депо произошел групповой несчастный случай, в результате которого трое получили тяжелые черепно-мозговые травмы, не совместимые с жизнью.

Каков порядок расследования данного происшествия?

24. Задача: На прием к врачу офтальмологу обратился работник вагонного ремонтного депо, у которого были воспалены наружные оболочки глаз. При осмотре и беседе с пациентом доктор выяснил, что пациент подвергся мощному воздействию ультрафиолетовых лучей во время выполнения своих трудовых обязанностей.

Кем работает пациент и какую травму он получил?

25. Задача: Электромонтер производил работу ручным молотком без защитных очков. Окалиной был травмирован глаз.

Каков порядок расследования несчастного случая?

26. Задача: Машинист конвейера следовал на работу на автобусе предприятия. Произошло ДТП, в результате которого Конев получил стойкую утрату трудоспособности.

Относится ли данный случай к несчастному случаю на производстве?

27. Задача: На складском терминале при переноске электронасоса, не отключенного от электросети, взявшись одной рукой за ручку насоса, а другой - за железобетонную арматуру, бетонщик получил смертельную травму.

Какие нарушения были допущены? Как расследуется данный несчастный случай?

28. Какую первую помощь необходимо оказать пострадавшему от действия электрического тока в случае, если он находится в сознании, у него сохраняется дыхание и пульс?

29. В жилом помещении площадью 20 м² освещенность составляет 200 лк. Определить величину светового потока. К каким показателям относятся освещенность и световой поток? Дайте определение освещенности и световому потоку.

30. Какую первую помощь необходимо оказать пострадавшему от действия электрического тока в случае, если он находится в бессознательном состоянии и у него отсутствует дыхание?

5. Образец варианта задания для проведения экзамена

ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»	Экзаменационный билет №1 по дисциплине ОПЦ.08 Охрана труда и основы бережливого производства	Утверждаю: Заместитель директора филиала по УПР _____ И.Е. Мариненков
Брянский филиал ПГУПС 20_/20_ учебный год	Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог Очная форма обучения курс семестр	Председатель цикловой комиссии _____ Н.А. Гомонова

1. **Задача:** токарь Агеев А. А., вернувшись после очередного отпуска на свое рабочее место, обнаружил, что заземление на станке отсутствует, а диэлектрический коврик куда-то пропал. Об этом он доложил мастеру и сказал, что на станке работать не будет, так как это опасно для жизни. В ответ мастер потребовал, чтобы Агеев все-таки проработал на станке до конца смены (иначе будет сорвано производственное задание), и пообещал привлечь его к дисциплинарной ответственности в случае, если тот откажется.

Правомерно ли требование мастера? Какие существуют гарантии права работника на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда? Дайте развернутые ответы на поставленные вопросы.

2. Правовое поле в области охраны труда.
3. Производственный трехступенчатый контроль. Первая ступень.

Преподаватель _____
(подпись)

6. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к экзамену:

Основная литература

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/560673>
2. Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-9729-0834-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/281810>
3. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 74 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/568518>

Дополнительная литература

1. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 139 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561823>
2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/561114>
3. Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» ((ред. от 30.04.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021)).
4. Федеральный закон от 24.07.1998 г. №125 «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (ред. от 05.04.2021).
5. Распоряжения ОАО «РЖД» от 19 апреля 2016 года N 699р «Об утверждении Правил электробезопасности для работников ОАО "РЖД" при обслуживании устройств и сооружений контактной сети и линий электропередачи»
6. Распоряжение ОАО «РЖД» от 11.06.2004 г. № 2529р «Положение об организации обучения по охране труда и проверке знаний, требований охраны труда работников открытого акционерного общества «Российские железные дороги».