

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хатамов Рушан Фаритович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе  
Дата подписания: 20.08.2024 21:26:30  
Уникальный программный ключ:  
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение ППСЗ по специальности 23.02.04  
Техническая эксплуатация подъемно-  
транспортных, строительных, дорожных машин  
и оборудования (по отраслям)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.09. ОХРАНА ТРУДА**

**для специальности**

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

год начала подготовки- 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ</b>	

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной профессиональной образовательной программы- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на железнодорожном транспорте.

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

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

18552 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов;

18524 Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин;

18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов;

## 1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;
- использовать экобиозащитные и противопожарные средства;

знания:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на предприятии).

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

Общие:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Профессиональные

ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов;

1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов:

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 20 Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.

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

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	40
в том числе:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	3
<b>промежуточная аттестация</b>	<b>8</b>

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	40
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
практические занятия	2
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	32
<b>промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОХРАНА ТРУДА очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1. Основы трудового законодательства. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Основные термины и определения.                  2. Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Права и гарантии прав работников в области охраны труда.                  3. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ.                  4. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Значение и место ССБТ в улучшении условий труда. Содержание основных СНиПов, способы применения основных положений, общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда.                  5. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов. Органы государственного, ведомственного и общественного надзора и контроля.</p>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
<b>Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Система управления охраной труда на предприятии.</p>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02,

	<p>2. Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Рациональная организация рабочих мест. Содержание инструкций по охране труда.</p> <p>3. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности, а также за нарушения режимов течения технологических процессов, приводящих к загрязнению окружающей среды. Целевые инструктажи и порядок их оформления.</p> <p>4. Ответственность должностных лиц, виновных в нарушении требований по охране труда, в невыполнении обязательств, установленных коллективным договором, а также чинивших препятствия в деятельности представителей государственного и общественного надзора и контроля.</p> <p>5. Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих мест. Категории сертификата соответствия по безопасности условий труда.</p> <p>6. Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности.</p>		ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
<b>Тема 1.3. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<p>1. Понятие производственный травматизме и профессиональных заболеваний. Причины травматизма и профессиональных заболеваний. Основные направления и мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве.</p> <p>2. методы исследования причин травматизма и профзаболеваний.</p> <p>3. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Особенности расследования групповых несчастных случаев и несчастных случаев с тяжелым исходом. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем и обязанности работодателя.</p> <p>4. Основные технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний. Формы и содержания основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Юридические права пострадавшего.</p>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
	<b>Практическое занятие №1</b> Оформление акта несчастного случая формы Н-1	<b>2</b>	

<b>Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Анализ системы «человек – производственная среда»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды. 2. Терморегуляция человека. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях. 3. Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты. 4. Требования к водоснабжению и канализации, требования к качеству питьевой воды. Основные способы нормализации микроклимата.	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
<b>Тема 2.2.</b> Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Контроль над состоянием воздушной среды. 2. Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Методы и способы защиты человека от пыли на щебочных заводах и растворо-бетонных узлах 3. Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним. Основы расчета принудительной вентиляции.	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
	<b>Практическое занятие №2</b> Расчет параметров принудительной вентиляции	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3.</b> Производственное освещение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	



	<p>1. Понятие рационального освещения. Светотехнические характеристики света. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Организация освещения в рабочей зоне. Источники искусственного освещения: достоинства и недостатки, области применения.</p> <p>2. Основы расчета естественного и искусственного освещения.</p> <p>3. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека. Методы и способы защиты.</p> <p>4. Приборы контроля освещения. Техническая эстетика и ее требования к производственной среде.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
	<p><b>Практическое занятие №3</b> Расчет потребной площади и количества окон или зенитных фонарей для участка производства работ</p>	2	
<b>Тема 2.4. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<p>1. Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства.</p> <p>2. Акустические колебания. Параметры шума, действие шума на организм человека и его нормирование. Экобиозащитные средства. Ультразвук и инфразвук, возможные уровни и их нормирование. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука, опасность их совместного воздействия. Методы борьбы с шумом.</p> <p>3. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на человека, их нормирование.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</b>		12	
<b>Тема 3.1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	1. Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.	4	ОК 01, ОК 02,

	<p>2. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты.</p> <p>3. Классификация помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества.</p> <p>4. Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов.</p>		ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
	<p><b>Практическое занятие №4</b> Оказание первой (доврачебной) помощи человеку, пострадавшему при воздействии электрического тока</p>	2	
<b>Тема 3.2. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	<p>1. Грузоподъемные краны. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию кранов. Правила безопасной эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Техническое освидетельствование; возможные неисправности, методы их предупреждения и устранения. Устойчивость стреловых кранов. Порядок обучения машинистов и стропальщиков.</p> <p>2. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Правила строповки и обвязки грузов. Организация складских площадок и правила складирования грузов. Требования безопасности к грузозахватным средствам и приспособлениям. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств на краю откосов, котлованов, траншей, в опасной и охранной зоне линий электропередач (ЛЭП).</p> <p>3. Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Техническое освидетельствование сосудов. Нормативные требования к обслуживающему персоналу.</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
<b>Тема 3.3. Безопасная эксплуатация путевых и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

<b>железнодорожно- строительных машин</b>	1. Требования и правила безопасности эксплуатации самоходного специального подвижного состава 2. Требования и правила безопасности эксплуатации железнодорожно-строительных машин.		ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
<b>Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских</b>	<b>Содержание учебного материала</b>  1. Виды технологического оборудования, область его использования. Проявление опасных и вредных факторов, при работе технологического оборудования. Методы и способы защиты работающих от поражения вредными факторами. Автоматизация, роботизация и механизация производственных процессов, как одно из важнейших средств безопасности труда. Рациональное размещение оборудования. 2. Требования безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Безопасное ведение работ при определении технического состояния систем и механизмов. Основные направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования. Герметичность оборудования. Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Безопасная организация работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. 3. Требования безопасности при работе ручным электро-пневмо-гидроинструментом при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта.	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
<b>Тема 4.2. Мероприятия по совершенствованию безопасных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	

<p><b>условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования</b></p>	<p>1. Требования охраны труда при разработке карьеров. Обеспечение устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеров карьера, гидротехнических факторов.</p> <p>2. Охрана труда при работе дробильно-сортировочных установок. Основные положения охраны труда при работах по строительству, ремонту, содержанию земляного полотна и верхнего строения пути. Требования охраны труда при эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог.</p> <p>3. Безопасная работа вблизи линии электропередач, газопроводов и других коммуникаций. Специальные требования охраны труда при организации работ в особо сложных условиях. Обеспечение безопасности движения транспортных средств при производстве работ. Средства индивидуальной защиты, используемые при производстве работ.</p>		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29</p>
<p><b>Раздел 5. Основы пожарной профилактики</b></p>		<p><b>4</b></p>	
<p><b>Тема 5.1. Пожарная безопасность</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы.</p> <p>2. Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и ремонтных заводах. Пределы огнестойкости и распространения огня. Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.</p> <p>3. Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.</p> <p>4. Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей. Ответственность работодателя за противопожарное состояние объекта.</p> <p><b>Практическое занятие №5</b> Разработка плана эвакуации для участка работ. Расчет количества первичных средств пожаротушения. Исследование действия первичных средств пожаротушения</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29</p>
	<p><b>Всего:</b></p>	<p><b>40</b></p>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОХРАНА ТРУДА заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии</b>		8	
<b>Тема 1.1. Основы трудового законодательства. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний</b>	<p><b>Содержание учебного материала изучаемого в аудитории</b></p> <p>1. Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Основные термины и определения.                  2. Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Права и гарантии прав работников в области охраны труда.                  3. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ.                  4. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Значение и место ССБТ в улучшении условий труда. Содержание основных СНиПов, способы применения основных положений, общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда.                  5. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов. Органы государственного, ведомственного и общественного надзора и контроля.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
<b>Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  <b>Самостоятельная работа</b></p> <p>1. Система управления охраной труда на предприятии.</p>	2	
	<p>2. Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Рациональная организация рабочих мест. Содержание инструкций по охране труда.                  3. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности, а также за нарушения режимов течения технологических процессов, приводящих к загрязнению окружающей среды.</p>		ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29

	<p>Целевые инструктажи и порядок их оформления.</p> <p>4. Ответственность должностных лиц, виновных в нарушении требований по охране труда, в невыполнении обязательств, установленных коллективным договором, а также чинивших препятствия в деятельности представителей государственного и общественного надзора и контроля.</p> <p>5. Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих мест. Категории сертификата соответствия по безопасности условий труда.</p> <p>6. Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности.</p>		
<p><b>Тема 1.3.</b> Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p>	4	
	<p>1. Понятие производственный травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травматизма и профессиональных заболеваний. Основные направления и мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве.</p> <p>2. методы исследования причин травматизма и профзаболеваний.</p> <p>3. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Особенности расследования групповых несчастных случаев и несчастных случаев с тяжелым исходом. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем и обязанности работодателя.</p> <p>4. Основные технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний. Формы и содержания основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Юридические права пострадавшего.</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29</p>
	<p><b>Практическое занятие №1</b></p> <p>Оформление акта несчастного случая формы Н-1</p>	2	
<p><b>Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария</b></p>		12	
<p><b>Тема 2.1.</b> Анализ системы «человек – производственная среда»</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p>	2	

	<p>1. Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды.</p> <p>2. Терморегуляция человека. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях.</p> <p>3. Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты.</p> <p>4. Требования к водоснабжению и канализации, требования к качеству питьевой воды. Основные способы нормализации микроклимата.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
<b>Тема 2.2.</b> Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	<p>1. Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Контроль над состоянием воздушной среды.</p> <p>2. Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Методы и способы защиты человека от пыли на щебечных заводах и растворо-бетонных узлах</p> <p>3. Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним. Основы расчета принудительной вентиляции.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
	Расчет параметров принудительной вентиляции	2	
<b>Тема 2.3.</b> Производственное освещение	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	<p>1. Понятие рационального освещения. Светотехнические характеристики света. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Организация освещения в рабочей зоне. Источники искусственного освещения: достоинства и недостатки, области применения.</p> <p>2. Основы расчета естественного и искусственного освещения.</p> <p>3. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека. Методы и способы защиты.</p> <p>4. Приборы контроля освещения. Техническая эстетика и ее требования к производственной среде.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
	Расчет потребной площади и количества окон или зенитных фонарей для участка	2	

	производства работ		
<b>Тема 2.4. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения</b>	<b>Содержание учебного материала изучаемого в аудитории</b>	<b>2</b>	
	1. Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства. 2. Акустические колебания. Параметры шума, действие шума на организм человека и его нормирование. Экобиозащитные средства. Ультразвук и инфразвук, возможные уровни и их нормирование. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука, опасность их совместного воздействия. Методы борьбы с шумом. 3. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на человека, их нормирование.	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 3.1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание учебного материала Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
	1. Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. 2. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты. 3. Классификация помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества. 4. Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов.	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
	Оказание первой (доврачебной) помощи человеку, пострадавшему при воздействии электрического тока	<b>2</b>	
<b>Тема 3.2. Безопасная эксплуатация грузоподъемных</b>	<b>Содержание учебного материала Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	



<b>средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением</b>	<p>1. Грузоподъемные краны. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию кранов. Правила безопасной эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Техническое освидетельствование; возможные неисправности, методы их предупреждения и устранения. Устойчивость стреловых кранов. Порядок обучения машинистов и стропальщиков.</p> <p>2. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Правила строповки и обвязки грузов. Организация складских площадок и правила складирования грузов. Требования безопасности к грузозахватным средствам и приспособлениям. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств на краю откосов, котлованов, траншей, в опасной и охранной зоне линий электропередач (ЛЭП).</p> <p>3. Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Техническое освидетельствование сосудов. Нормативные требования к обслуживающему персоналу.</p>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
<b>Тема 3.3. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно-строительных машин</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <b>Самостоятельная работа</b></p> <p>1. Требования и правила безопасности эксплуатации самоходного специального подвижного состава</p> <p>2. Требования и правила безопасности эксплуатации железнодорожно-строительных машин.</p>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
<b>Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1. Безопасная эксплуатация технологического</b>	<p><b>Содержание учебного материала изучаемого в аудитории</b> <b>Самостоятельная работа</b></p>	<b>2</b>	

<p><b>оборудования в ремонтных мастерских</b></p>	<p>1. Виды технологического оборудования, область его использования. Проявление опасных и вредных факторов, при работе технологического оборудования. Методы и способы защиты работающих от поражения вредными факторами. Автоматизация, роботизация и механизация производственных процессов, как одно из важнейших средств безопасности труда. Рациональное размещение оборудования.</p> <p>2. Требования безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Безопасное ведение работ при определении технического состояния систем и механизмов. Основные направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования. Герметичность оборудования. Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Безопасная организация работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p> <p>3. Требования безопасности при работе ручным электро-пневно-гидроинструментом при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта.</p>		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29</p>
<p><b>Тема 4.2. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <b>Самостоятельная работа</b></p> <p>1. Требования охраны труда при разработке карьеров. Обеспечение устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеров карьера, гидротехнических факторов.</p> <p>2. Охрана труда при работе дробильно-сортировочных установок. Основные положения охраны труда при работах по строительству, ремонту, содержанию земляного полотна и верхнего строения пути. Требования охраны труда при эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог.</p> <p>3. Безопасная работа вблизи линии электропередач, газопроводов и других коммуникаций. Специальные требования охраны труда при организации работ в особо сложных условиях. Обеспечение безопасности движения транспортных средств при производстве работ. Средства индивидуальной защиты, используемые при производстве работ.</p>	<p><b>4</b></p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29</p>
<p><b>Раздел 5. Основы пожарной профилактики</b></p>		<p><b>4</b></p>	
<p><b>Тема 5.1. Пожарная безопасность</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p><b>4</b></p>	

	<b>Самостоятельная работа</b>		
	<p>1. Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы.</p> <p>2. Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и ремонтных заводах. Пределы огнестойкости и распространения огня. Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.</p> <p>3. Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.</p> <p>4. Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей. Ответственность работодателя за противопожарное состояние объекта.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29
	Разработка плана эвакуации для участка работ. Расчет количества первичных средств пожаротушения. Исследование действия первичных средств пожаротушения	2	
	<b>Всего:</b>	<b>40</b>	

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

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда»;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- измерительные приборы и оборудование: анемометр чашечный, гигрометр, барометр-анероид, психрометр, метеометр, люксметр, комплект для измерения электромагнитных излучений;
- манекен-тренажер для реанимационных мероприятий;
- электронные видео материалы.
- образцы средств индивидуальной защиты.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- лазерный принтер;
- сканер
- DVD – проигрыватель;

**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:**

1. Лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
2. Лицензионное антивирусное программное обеспечение.

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ:**

1. при организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1 Основные источники:**

1. Конституция РФ от 27.12.19. – М. : Юридическая литература, 2019. – 32 с.
2. Трудовой кодекс РФ.- М.: ЭКСМО, (актуальная редакция).
3. Трудовое право: учебник / Н.Н. Косаренко, Б.В. Шагиев. — Москва: КноРус, 2017. — 186 с. — Для СПО.
4. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации [Текст]: фед. закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ, в ред. Федерального закона от 07.11.2011.№ 303-ФЗ. – Екатеринбург: УралЮрИздат.- 32 с.
5. Охрана труда на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / О.И. Копытенкова и др.; под ред. Т.С. Титовой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 483 с. - Режим доступа: <https://www.umczdt.ru>

##### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. "Попова, Т. В. Охрана труда [Текст]: учеб. пособ. - Ростов н /Д: Феникс, 2018.- 318 с. (Среднее профессиональное образование)."
2. Охрана труда : учебное пособие / В.А. Корж, А.В. Фролов под общ. ред., А.С. Шевченко. — Москва : КноРус, 2020. — 424 с. — Бакалавриат. — ISBN 978-5-406-07236-3

3. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00448-9
4. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00448-9.
5. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9.
6. Производственная безопасность: учеб. пособие / Т.С. Титова и др. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 415 с.
7. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5.
8. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00448-9
9. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для СПО / Е. И. Завертаная. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2.
10. Производственная безопасность: учеб. пособие / Т.С. Титова и др. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 415 с.
11. Гудок: газета Годовой комплект / Интернет

### **3.2.3 Периодические издания:**

1. Гудок: газета Годовой комплект / (Электронное издание).
2. Транспорт России: еженедельная газета Годовой комплект / (Электронное издание).
3. Транспорт Российской Федерации: Журнал о науке, экономике, практике. – М.: ООО «Т-ПРЕССА». Годовой комплект / (Электронное издание).
4. Железнодорожный транспорт: Ежемесячный научно-теоретический, технико-экономический журнал.- М.: Железнодорожный транспорт. Годовой комплект / (Электронное издание).
5. Библиотека инженера по охране труда: Ежемесячный производственно-технический журнал. Комплект. (Электронное издание).

### **3.2.4.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. При организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle

2. <https://www.biblio-online.ru/bcode/433281>
3. <https://www.biblio-online.ru/bcode/433759>
4. <https://www.biblio-online.ru/bcode/434706>
5. <https://www.biblio-online.ru/bcode/437147>
6. <https://www.biblio-online.ru/bcode/437853>

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

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, сформированные компетенции)</i>	<i>Показатели оценки результатов</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
<b>Умения</b>		
<p>проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29</p>	<p><b>Отлично:</b> знает и понимает основные определения опасных и вредных факторов на заданном участке (на примере: производит расчёт параметров принудительной (механической) вентиляции в стационарных мастерских по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, обеспечивающую комфортное пребывание; людей в производственном помещении; производит расчёт площади и количества световых проемов или зенитных фонарей для обеспечения нормированного значения естественной освещенности для определенного вида зрительных работ); умеет и сможет на практике оформить документы о несчастном случае на производстве (на примере: заполнение акта формы Н-1, объяснительной записки пострадавшего, объяснительной записки мастера цеха, где работает пострадавший, объяснительной записки очевидца несчастного случая).</p> <p><b>Хорошо:</b> знает основные определения опасных и вредных факторов на заданном участке; сможет объяснить на практике как оформить документы о несчастном случае на производстве.</p> <p><b>Удовлетворительно:</b> имеет представление только об основных определениях опасных и вредных факторов на заданном участке; о процесс оформления документов о несчастном случае на производстве.</p>	<p>практические занятия, домашняя работа</p>
<p>использовать экобиозащитные и противопожарные средства</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29</p>	<p><b>Отлично:</b> знает и понимает основные определения категорий пожарной безопасности производственного помещения; может на практике применить огнетушители и пожарные гидранты (умеет разрабатывать план и составлять схему эвакуации для заданного помещения; знает и умеет применять порядок и последовательность действий при эвакуации, первичные средства</p>	<p>практические занятия, домашнее индивидуальное задание, текущий контроль</p>

	<p>пожаротушения, область их применения, методику расчёта количества первичных средств пожаротушения); знает и может применить правила техники безопасности при работе на железнодорожных путях; владеет и может применить знания по обеспечению безопасных условий труда при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов и выполнении работ вручную; может правильно выбрать средства защиты от поражения электрическим током (умеет применять навыки оказания первой помощи при поражении электрическим током); знает как происходит ведение надзора за работающими в электроустановках.</p> <p><b>Хорошо:</b> знает основные определения категорий пожарной безопасности производственного помещения; может на практике применить огнетушители и пожарные гидранты; знает, как применить правила техники безопасности при работе на железнодорожных путях; владеет знаниями по обеспечению безопасных условий труда при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов и выполнении работ вручную; знает, как правильно выбрать средства защиты от поражения электрическим током</p> <p><b>Удовлетворительно:</b> имеет представления об основных определениях категорий пожарной безопасности производственного помещения; о применении огнетушителей и пожарных гидрантов; о правилах техники безопасности при работе на железнодорожных путях; о безопасных условиях труда при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов и выполнении работ вручную; о средствах защиты от поражения электрическим током</p>	
<p><b>Знание</b></p>		
<p>особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на</p>	<p><b>Отлично:</b> знает, как применить на практике основные законодательные акты и основы системы управления охраной труда; государственный, ведомственный и общественный надзоры, а также систему стандартов безопасности труда (ССБТ) (знает и умеет применять виды инструктажей, разрабатывать</p>	<p>практические занятия, домашняя работа, домашнее индивидуальное задание, текущий контроль.</p>

<p>предприятии)</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2 ЛР 13, 20, 27, 29</p>	<p>должностные инструкции по охране труда и техники безопасности)</p> <p><b>Хорошо:</b> знает основные законодательные акты и основы системы управления охраной труда; государственный, ведомственный и общественный надзоры, а также систему стандартов безопасности труда (ССБТ)</p> <p><b>Удовлетворительно:</b> имеет представление об основных законодательных актах и основах системы управления охраной труда; о государственных, ведомственных и общественных надзорах, а также о системе стандартов безопасности труда (ССБТ)</p>	
--	--	--