**Пермский институт железнодорожного транспорта**

-филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

(ПИЖТ УрГУПС)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **ОП.10 ОХРАНА ТРУДА**

для специальности: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Пермь 2022

|  |  |
| --- | --- |
|  | Разработана на основе ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство  утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 № 1002 |

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНА  Цикловой комиссией  Общепрофессиональных дисциплин  Протокол№ \_1\_ от «\_\_31\_» \_\_\_\_августа\_\_\_\_ 2022 г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бабушкина Т.А. | УТВЕРЖДАЮ:  Заместитель директора  по НР и ИР:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А. Бузмакова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г. |

|  |
| --- |
|  |
|  |

Автор:

Рецензент:

|  |
| --- |
|  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ………………………………4**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ……………………………….…….6**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ……...….28**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ……..…..30**

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОХРАНА ТРУДА** 
   1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО, составлена по учебному плану 2022 г. по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**:

Дисциплина ОП.010. Охрана труда относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы.

**1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины**:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оказывать первую помощь пострадавшим;

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- проводить производственный инструктаж рабочих;

- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

**знать:**

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.

**1.4. Формируемые компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**очная форма обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество***  ***часов*** |
| |  | | --- | | Максимальная учебная нагрузка (всего),  в том числе по вариативу | | 63  3 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 42 |
| В том числе: |  |
| практические занятия | 14 |
| контрольные работы | - |
| |  | | --- | | активные, интерактивные формы занятий | | 14 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 21 |
| В том числе: Подготовка сообщений, докладов, презентаций, подготовка к практическим занятиям, подготовка к дифференцированному зачету |  |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта** | |

**заочная форма обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество***  ***часов*** |
| |  | | --- | | Максимальная учебная нагрузка (всего),  в том числе по вариатитву | | 63  3 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 12 |
| В том числе: |  |
| практические занятия | 4 |
| контрольные работы | - |
| |  | | --- | | активные, интерактивные формы занятий | | 4 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 51 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта** | |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10. Охрана труда**

**очная форма обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | | **Уровень освоения, формируемые**  **компетенции** |
| **Всего** | **В том числе активные,**  **интерактивные формы занятий** |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии** | | **12** | **2** |  |
| Тема 1.1.  Основы трудового законодательства | **Содержание учебного материала**  Цели и задачи дисциплины Охрана труда. Основные термины и определения. Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Права и гарантии прав работников в области охраны труда. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ. 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. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов. Органы государственного, ведомственного и общественного надзора и контроля. | 2 |  | 2  ОК1, ОК3, ОК4,ОК 5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК.1.3, ПК3.2 |
| **Самостоятельная работа:** Составные части охраны труда. Безопасная организация работ по строительству, содержанию и ремонту железнодорожного пути. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Труд женщин и подростков в трудовом законодательстве. Льготы и компенсации, предоставляемые работникам при выполнении работ с вредными и опасными условиями труда | 2 |  |
| Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии | **Содержание учебного материала:**  Система управления охраной труда на предприятии. Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Рациональная организация рабочих мест. Содержание инструкций по охране труда. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности, а также режимов течения технологических процессов, приводящих к загрязнению окружающей среды. Целевые инструктажи и порядок их оформления. 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  Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих  мест. Категории сертификата соответствия по безопасности условий труда. Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности. | 2 |  | 2  ОК1, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ОК9;  ПК2.1, ПК2.2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** виды инструктажей, цель и правила их проведения, рабочая зона и рабочее место, виды ответственности. Коллективный договор и его роль в улучшении условий труда на предприятии | 1 |  |
| Тема 1.3. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний | **Содержание учебного материала**  Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травм и профессиональных заболеваний. Основные направления и мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве. Методы исследования причин травматизма и профзаболеваний. 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. Основные технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Юридические права пострадавшего. | 2 |  | 2  ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6. ОК7, ОК8, ОК9; ПК1.3, ПК2.1, ПК4.3 |
| **Практические занятия**  Оформление акта несчастного случая формы Н-1 | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа:**  Подготовка к практическому занятию | 1 |  |
| **Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария** | | **12** | **2** |  |
| Тема 2.1. Анализ  системы «человек —  производственная среда» | **Содержание учебного материала**  Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды. Терморегуляция человека. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях. Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Основные способы нормализации микроклимата | 1 |  | 2  ОК1, ОК2, ОК3,  ОК4, ОК6, ОК7,  ОК8, ОК 9;  ПК2.1, ПК2.2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Параметры окружающей среды, влияющие на теплообмен человека. Комфортные и дискомфортные условия окружающей среды. Оптимальные и допустимые параметры микроклимата. Средства индивидуальной защиты, используемые при строительстве, ремонте и реконструкции железнодорожного полотна. Санитарно-  защитные зоны, их расположение и использование. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Теплоносители, используемые в отоплении производственных зданий и сооружений. Достоинства и  недостатки. | 1 |  |
| Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты | **Содержание учебного материала:**  Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно допусти мая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Контроль над состоянием воздушной среды. Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Методы и способы защиты человека от пыли на щебеночных заводах и растворобетонных узлах. Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним. Основы расчета принудительной вентиляции | 1 |  | 2  ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК2.1, ПК2.2 |
| **Практическое занятие:**  Расчет параметров принудительной вентиляции | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа:**  Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала | 1 |  |
| Тема 2.3.  Производственное  освещение | **Содержание учебного материала:**  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.  Основы расчета естественного и искусственного освещения. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека. Методы и способы защиты. Приборы контроля освещения. Техническая эстетика и ее требования к производственной среде. | 2 |  | 2  ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7  ОК8, ОК9; ПК2.1, ПК4.3 |
| **Самостоятельная работа:** проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала | 1 |  |
| Тема 2.4. Производственный  шум и вибрация.  Производственные излучения | **Содержание учебного материала**  Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства. 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. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на человека, их нормирование. | 2 |  | 3    ОК1, ОК2, ОК3,  ОК4, ОК6, ОК7,  ОК8,ОК9;  ПК1.3, ПК2.2,  ПК3.2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка конспектов занятий, учебных и дополни-  тельных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по  содержанию учебного материала. | 1 |  |
| **Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности** | | **18** | **4** |  |
| Тема 3.1.  Электробезопасность | С**одержание учебного материала:**  Воздействие электрического тока на организм человека.  Виды электротравм. Меры защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Классификация помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электробезопасности. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества. Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов. | 4 |  | 2  ОК1, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК2.1, ПК2.2 |
| **Практическое занятие:**  Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему от воздействия электрическим током | 4 | 4 |
| **Самостоятельная работа:** Подготовка к практическому занятию | 1 |  |
| Тема 3.2. Безопасная эксплуатация машин и механизмов,  используемых в ремонте и строительстве | **Содержание учебного материала:**  Машины и механизмы, используемые в ремонте и строительстве. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию машин и механизмов. Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Нормативные требования к обслуживающему персоналу | 2 |  | 2  ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК1.3, ПК2.2,  ПК3.2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** Ограждение опасных зон. Обеспечение безопасности при работе машин и механизмов. Регистрация, освидетельствование и испытание машин и механизмов | 3 |  |
| Тема 3.3. Безопасная  эксплуатация путевых и  железнодорожно-  строительных машин | **Содержание учебного материала:**  Требования и правила безопасности эксплуатации строительных, путевых машин и средств малой механизации | 2 |  | 3  ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК2.1, ПК 2.2;. |
| **Самостоятельная работа:**  Общие требования безопасности к производственным процессам. Охрана труда при работе с машинами и механизмами. Требования безопасности к производственным площадкам. Ограждение рабочих мест и расстановка знаков при строительстве, реконструкции и ремонте железнодорожного пути. Испытания строительных, путевых машин и средства малой механизации при вводе их в эксплуатацию после ремонта. Требования безопасности при эксплуатации строительных, путевых машин и средств малой механизации | 2 |  |
| **Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов** | | **10** | **2** |  |
| Тема 4.1.  Безопасная эксплуатация технологического  оборудования в ремонтных мастерских | **Содержание учебного материала:**  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. 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. Требования безопасности при работе с ручным электро-пневмо-гидроинструментом, при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта | 2 |  | 2  ОК1, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК2.1, ПК2.2, |
| **Практическое занятие:** Применение правил охраны труда при работе с электрическим путевым инструментом | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа:** проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала | 2 |  |
| Тема 4.2.  Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования | **Содержание учебного материала:**  Требования охраны труда при разработке карьеров. Обеспечение устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеров карьера, гидро- технических факторов.  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. Безопасная работа вблизи линии электропередачи, 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. | 2 |  | 2  ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК1.3, ПК2.2, ПК3.2 |
|  | **Самостоятельная работа:** проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы. | 2 |  |
| **Раздел 5. Основы пожарной профилактики** | | **11** | **4** |  |
| Тема 5.1. Пожарная безопасность | **Содержание учебного материала:**  Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы.  Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Пределы огнестойкости и распространения огня. Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов. Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Разработка плана эвакуации для участка работ. Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей. Ответственность работодателя за противопожарное состояние объекта | 2 |  | 2  ОК1, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ОК9;  ПК2.1, ПК2.2 |
| **Практическое занятие:**  Разработка плана эвакуации для участка работ. Исследовать действие первичных средств пожаротушения | 6 | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Разработать мероприятия по обеспечению безопасности при организации работ на выбранном участке ремонтного предприятия. Разработать меры безопасности при аварийных, нештатных ситуациях в производственной зоне. Разработать мероприятия по охране труда и программу их осуществления для отдельных элементов технологического процесса. Составить схему организации движения транспортных средств и ограждения мест производства дорожных работ | 3 |  |
| **Всего** | | **63** | **14** |  |

заочная форма обучения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | | **Уровень освоения, формируемые**  **компетенции** |
| **Всего** | **В том числе активные,**  **интерактивные формы занятий** |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии** |  | **12** | **2** |  |
| Тема 1.1.  Основы трудового законодательства | **Содержание учебного материала**  Цели и задачи дисциплины Охрана труда. Основные термины и определения. Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Права и гарантии прав работников в области охраны труда. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов. Органы государственного, ведомственного и общественного надзора и контроля. | 1 |  | 2  ОК1, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК.1.3, ПК3.2 |
|  | **Самостоятельная работа:**  Составные части охраны труда. Безопасная организация работ по строительству, содержанию и ремонту железнодорожного пути.  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. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Труд женщин и подростков в трудовом законодательстве. Льготы и компенсации, предоставляемые работникам при выполнении работ с вредными и опасными условиями труда | 3 |  | ОК1, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК.1.3, ПК3.2 |
| Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии | **Содержание учебного материала:**  Система управления охраной труда на предприятии. Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Рациональная организация рабочих мест. Содержание инструкций по охране труда. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности, а также режимов течения технологических процессов, приводящих к загрязнению окружающей среды. Целевые инструктажи и порядок их оформления. 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. | 1 |  | 2  ОК1, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ОК9;  ПК2.1, ПК2.2 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** виды инструктажей, цель и правила их проведения, рабочая зона и рабочее место, виды ответственности. Коллективный договор и его роль в улучшении условий труда на предприятии Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих мест. Категории сертификата соответствия по безопасности условий труда. Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности. | 2 |  | ОК1, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ОК9;  ПК2.1, ПК2.2 |
| Тема 1.3. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний | **Содержание учебного материала**  Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травм и профессиональных заболеваний. Основные направления и мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве. Методы исследования причин травматизма и профзаболеваний. 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. Основные технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Юридические права пострадавшего. | 2 |  | 2  ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6. ОК7, ОК8, ОК9; ПК1.3, ПК2.1, ПК4.3 |
|  | **Практические занятия**   1. Оформление акта несчастного случая формы Н-1 | 2 | 2 | ОК1, ОК2, ОК3,  ОК4, ОК6. ОК7,  ОК8, ОК9; ПК1.3,  ПК2.1, ПК4.3 |
|  | **Самостоятельная работа:**  Подготовка к практическому занятию | 1 |  | ОК1, ОК2, ОК3,  ОК4, ОК6. ОК7,  ОК8, ОК9; ПК1.3,  ПК2.1, ПК4.3 |
| **Раздел 2. Гигиена труда и**  **производственная санитария** |  | **12** | **2** |  |
| Тема 2.1. Анализ  системы «человек —  производственная среда» | **Самостоятельная работа обучающихся**  Антропометрические, физиологические, психофизичес -кие возможности человека. Эргономика труда. Классифи- кация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды. Терморегуляция человека. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях. Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Основные способы нормализации микроклиматаэ Параметры окру- жающей среды, влияющие на теплообмен человека. Ком- фортные и дискомфортные условия окружающей среды. Оптимальные и допустимые параметры микроклимата. Средства индивидуальной защиты, используемые при строительстве, ремонте и реконструкции железно дорожного полотна. Санитарнозащитные зоны, их расположение и использование. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Теплоносители, используемые в отоплении производственных зданий и сооружений. Достоинства и недостатки. | **2** |  | ОК1, ОК2, ОК3,  ОК4, ОК6, ОК7,  ОК8, ОК 9;  ПК2.1, ПК2.2 |
| Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты | **Самостоятельная работа обучающихся** **:**  Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно допусти мая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Контроль над состоянием воздушной среды. Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Методы и способы защиты человека от пыли на щебеночных заводах и растворобетонных узлах. Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним. Основы расчета принудительной вентиляции. Проработка учебных и дополнительных изданий Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала | **4** |  | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК2.1, ПК2.2 |
| Тема 2.3.  Производственное  освещение | **Самостоятельная работа:**  Понятие рационального освещения. Светотехнические характеристики света. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусствен- ного освещения. Организация освещения в рабочей зоне. Источники искусственного освещения: достоинства и недостатки, области применения. Основы расчета естественного и искусственного освещения. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека. Методы и способы защиты. Приборы контроля освещения. Техническая эстетика и ее требования к производственной среде. Проработка учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала | **3** |  | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7  ОК8, ОК9; ПК2.1, ПК4.3 |
| Тема 2.4. Производственный  шум и вибрация.  Производственные излучения | **Самостоятельная работа**  Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства. 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. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на человека, их нормирование. Проработкаучебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала | **3** |  | ОК1, ОК2, ОК3,  ОК4, ОК6, ОК7,  ОК8,ОК9;  ПК1.3, ПК2.2,  ПК3.2 |
| **Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности** |  | **18** | **4** |  |
| Тема 3.1.  Электробезопасность | **Практическое занятие:**   1. Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему от воздействия электрическим током | 2 | 2 | ОК1, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК2.1, ПК2.2 |
| **Самостоятельная работа:**  Воздействие электрического тока на организм человека.  Виды электротравм. Меры защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Классификация помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электробезопасности. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества. Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов. Подготовка к практическому занятию | **7** |  | ОК1, ОК3, ОК4,  ОК6 – ОК9;  ПК2.1, ПК2.2 |
| Тема 3.2. Безопасная эксплуатация машин и механизмов,  используемых в ремонте и строительстве | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Машины и механизмы, используемые в ремонте и строительстве. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию машин и механизмов. Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Нормативные требования к обслуживающему персоналу  Ограждение опасных зон. Обеспечение безопасности при работе машин и механизмов. Регистрация, освидетельствование и испытание машин и механизмов | **5** |  | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК1.3, ПК2.2,  ПК3.2 |
| Тема 3.3. Безопасная  эксплуатация путевых и  железнодорожно-  строительных машин | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Требования и правила безопасности эксплуатации строительных, путевых машин и средств малой механизации Общие требования безопасности к производственным процессам. Охрана труда при работе с машинами и механизмами. Требования безопасности к производственным площадкам. Ограждение рабочих мест и расстановка знаков при строительстве, реконструкции и ремонте железнодорожного пути. Испытания строительных, путевых машин и средства малой механизации при вводе их в эксплуатацию после ремонта. | **4** |  | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК2.1, ПК 2.2;. |
| **Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов** |  | **10** | **2** |  |
| Тема 4.1.  Безопасная эксплуатация технологического  оборудования в ремонтных мастерских | **Содержание учебного материала:**  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.. | 1 |  | 2  ОК1, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК2.1, ПК2.2, |
|  | **Самостоятельная работа:** Основные направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования. Требования безопасности при работе с ручным электро-пневмо-гидроинструментом, Герметичность оборудования. 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. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Безопасная организация работ по техническому обслуживанию подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Требования безопасности при работе с ручным электро-пневмо-гидроинструментом, при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта | **5** |  | ОК1, ОК3, ОК4,  ОК6 – ОК9;  ПК2.1, ПК2.2 |
| Тема 4.2.  Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования | **Содержание учебного материала:**  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. Безопасная работа вблизи линии электропередачи, газопроводов и других коммуникаций. | 1 |  | 2  ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9;  ПК1.3, ПК2.2, ПК3.2 |
|  | **Самостоятельная работа:** Требования охраны труда при разработке карьеров. Обеспечение устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеров карьера, гидро- технических факторов.  Охрана труда при работе дробильно-сортировочных установок. 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.Проработка учебной и дополнительной литературы. | **3** |  | ОК1, ОК3, ОК4,  ОК6 – ОК9;  ПК1.3, ПК2.2,  ПК3.2 |
| **Раздел 5. Основы пожарной профилактики** |  | **13** |  |  |
| Тема 5.1. Пожарная безопасность | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы.  Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Пределы огнестойкости и распространения огня. Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов. Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Разработка плана эвакуации для участка работ. Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей. Ответственность работодателя за противопожарное состояние объекта Разработать мероприятия по обеспечению безопасности при организации работ на выбранном участке ремонтного предприятия. Разработать меры безопасности при аварийных, нештатных ситуациях в производственной зоне. Разработать мероприятия по охране труда и программу их осуществления для отдельных элементов технологического процесса. Составить схему организации движения транспортных средств и ограждения мест производства дорожных работ | **13** |  | ОК1, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ОК9;  ПК2.1, ПК2.2 |
| **Всего** | | **63** | **4** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Дисциплина реализуется в учебном кабинете охраны труда.

*Оснащение учебного кабинета охраны труда:*

- специализированная мебель;

- технические средства обучения;

- наглядные пособия;

- учебно-наглядные материалы (комплекты плакатов по темам);

- оборудование, плакаты, стенды, тренажер, средства защиты.

Технические средства обучения: комплект мультимедийного оборудования.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**Основная учебная литература**

1. Федоров П. М. Охрана труда: практическое пособие / П.М. Федоров. — 3-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 138 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1080386>

2. Графкина М. В. Охрана труда: учебное пособие / М.В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1096998>

**Дополнительная учебная литература:**

1.Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1087921>

2. Гуев А. Н. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный) / А.Н. Гуев. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 448 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1028439>

**Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:**

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 140 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/506877>

2. Трудовой кодекс Российской Федерации (с изменениями, вступающими в силу с 1-го сентября 2017 года): Справочник - Ставрополь:Энтропос, 2017. - 324 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1004211>

**3.3. Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональные базы данных**

Перечень интернет-ресурсов:

1. Сайт ОАО «РЖД» http://www.rzd.ru

2. Сайт для студентов-железнодорожников http://www.pomogala.ru

3.Сайт федерального агентства железнодорожного транспорта http://www.roszeldor.ru

4. АСПИЖТ, склад законов http://www.6pl.ru/transp2/pMt\_286i2.htm

5. Сайт «Министерства транспорта» http://www.mintrans.ru

6. Электронная информационно-образовательная среда КЖТ УрГУПС http://kgt.usurt.ru/do

7. Российская энциклопедия по охране труда. Форма доступа: http://www.encyclopedia.ru/cat/online/detail/47192/

Профессиональные базы данных:

АСПИ ЖТ

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows;

2. Пакет офисных программ Microsoft Office**.**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | | **Формы и методы контроля**  **и оценки результатов обучения** |
| |  | | --- | | В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**  - оказывать первую помощь пострадавшим;  - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;  - проводить производственный инструктаж рабочих;  - осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.  В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**  - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;  - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях. | | Текущий контроль:  Тестирование.  Наблюдение за выполнением практических заданий.  Промежуточная аттестация: оценка выполнения заданий для дифференцированного зачета. |