Челябинский институт путей сообщения -

филиал федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

(ЧИПС УрГУПС)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **ОП.10. ОХРАНА ТРУДА**

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

Челябинск 2021

|  |  |
| --- | --- |
|  | 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  Предметно-цикловой комиссией  «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»  Протокол № \_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А. Важенина | УТВЕРЖДАЮ:  Заместитель директора  по учебной работе:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Микрюкова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

Автор: Голова Любовь Александровна, преподаватель высшей категории Челябинского института путей сообщения - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский государственный университет путей сообщения»

Рецензент: Рыбалченко Константин Юрьевич, кандидат технических наук, доцент кафедры Общепрофессиональных дисциплин, преподаватель Челябинского института путей сообщения - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»

|  |
| --- |
|  |

**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 2021 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. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 140 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/506877>

3. 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>

4. 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. Голова Л. А. Методическое пособие по проведению практических занятий учебной дисциплины ОП.10. Охрана труда программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство: учеб. – метод. пособие / Л. А. Голова. — Челябинск: ЧИПС УрГУПС, 2015. — 52 с. – Режим доступа: <https://bb.usurt.ru/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&content_id=_553822_1&course_id=_4818_1>

2. Голова Л. А. Методические указания и контрольное задание для обучающихся заочной формы учебной дисциплины ОП.10. Охрана труда программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство: учеб. – метод. пособие / Л. А. Голова. — Челябинск: ЧИПС УрГУПС, 2016 — 28 с. – Режим доступа: <https://bb.usurt.ru/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&content_id=_547787_1&course_id=_4818_1>

3. Голова Л. А. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся очной формы учебной дисциплины ОП. 10 Охрана труда программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство: учеб. – метод. пособие / Л. А. Голова. — Челябинск: ЧИПС УрГУПС, 2017. — 16 с. – Режим доступа: <https://bb.usurt.ru/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&content_id=_553497_1&course_id=_4818_1>

4. Голова Л. А. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся заочной формы учебной дисциплины ОП.10 Охрана труда программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство: учеб. – метод. пособие / Л. А. Голова. — Челябинск: ЧИПС УрГУПС, 2018. — 20 с. – Режим доступа: <https://bb.usurt.ru/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&content_id=_528324_1&course_id=_4818_1>

**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. |