|  |
| --- |
| УО «Минский государственный колледж строительства  имени В.Г. Каменского»    **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**  **по учебному предмету «Охрана труда»**  Специальность: 3-70 02 51 «Производство строительно-монтажных и ремонтных работ»  Квалификация: 3-36 01 51-54 монтажник строительных конструкций 3 разряда  преподаватель высшей квалификационной категории  Тамара Парфёновна Василевич  http://ptk-stroj.minsk.edu.by/sm.aspx?guid=10983  МИНСК 2023 |

**Аннотация**

Учебно-методический комплекс (УМК) предназначен для реализации требований образовательных программ и образовательных стандартов профессионально-технического образования. Типовая учебная программа по учебному предмету «Охрана труда» состоит из двух разделов.

Содержание первого раздела программы носит общий характер и относится в равной мере ко всем специальностям профессионально-технического образования и изучается в объеме 38 часов учебного времени. По темам этого раздел программы подготовлены презентации:

«Охрана труда и техника безопасности на строительном объекте»;

«Инструктажи по охране труда»;

«Общие сведения о процессе горения, условия возникновения пожара»;

«Инструктаж по присвоению первой группы по электробезопасности»;

«Опасные и вредные производственные факторы»;

«Оказание первой доврачебной помощи»;

«Индивидуальные средства защиты»;

«Огнетушители».

Содержание второго раздела программы изучается в объеме 22 учебных часов, носит конкретный характер и предусматривает изучение установленных требований по охране труда и пожарной безопасности, относящихся к специальности 3-70 02 51 «Производство строительно-монтажных и ремонтных работ», квалификация «Монтажник строительных конструкций 3 разряда», состоит из 4 разделов.

**Вспомогательный раздел** содержит типовую учебную программу и тематический план.

**Теоретический раздел** содержит разработку 12 учебных занятий по 5 темам – опорный конспект и вопросы для закрепления знаний. Все занятия направлены на формирования новых знаний.

**Практический раздел** содержит практическую работу «Средства индивидуальной (СИЗ) и коллективной защиты (СКЗ) для монтажника строительных конструкций», опорный конспект и два варианта тестового задания к практической работе.

**Раздел контроля знаний** содержит контрольные вопросы и четыре варианта обязательной контрольной работы, экзаменационные вопросы.

Материалы предназначены для преподавателей учебного предмета «Охрана труда».

**Содержание**

1. Пояснительная записка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Вспомогательный раздел

-типовая учебная программа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- содержание программы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- тематический план \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- литература \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Теоретический раздел

**Тема 1 занятия 1**. Общие требования по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема 1. занятия 2.** Требования по охране труда перед началомстроительно- монтажных работ. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема 1. занятия 3**. Требования по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема 1. занятия 4.** Требования по охране труда по окончании строительно- монтажных работ. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема 1. занятия 5**. Требования по охране труда в аварийной ситуации. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема 2. занятия 7**. Требования по охране труда при выполнении работ с использованием лесов и подмостей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема 2. занятия 8.** Требования по охране труда при выполнении работ на люльках и других средствах подмащивания.

**Тема 3. занятия 10.** Требования по охране труда при складировании и хранении материалов

**Тема 4. занятия 11**. Требования по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ

**Тема 5. занятия 12.** Требования пожарной безопасности при выполнении монтажных работ в строительстве \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ**

**РАЗДЕЛ**

Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов

Республики Беларусь 20 сентября 2019 г. № 8/34629 ***Начало действия документа - 29.09.2019.***

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

19 августа 2019 г. № 140

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПОВОЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА "ОХРАНА ТРУДА"

На основании [части второй пункта 8 статьи 185](consultantplus://offline/ref=934CD3C105BCAFAA60A54A54B7A0421721986B7D731A58B1082B25C0ED744659CF12AAA63F7448D726884DC48255X5I) Кодекса Республики Беларусь об образовании Министерство образования Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить типовую учебную [программу](file:///C:\Users\Admin\AppData\Local\Temp\Rar$DIa5260.21939\Пост%20140%20Тип%20уч%20прог%20ПТО%20(Охрана%20труда).docx#P31) по учебному предмету профессионального компонента "Охрана труда" для реализации образовательных программ профессионально-технического образования по специальностям (квалификациям), которые включают работы с повышенной опасностью (прилагается).

2. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

|  |  |
| --- | --- |
| Министр | И.В. Карпенко |

СОГЛАСОВАНО

Министерство труда

и социальной защиты

Республики Беларусь

УТВЕРЖДЕНО

Постановление

Министерства образования

Республики Беларусь

19.08.2019 № 140

ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА "ОХРАНА ТРУДА" ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ (КВАЛИФИКАЦИЯМ), КОТОРЫЕ ВКЛЮЧАЮТ РАБОТЫ С ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Типовая учебная программа по учебному предмету "Охрана труда" (далее - программа) предназначена для использования в учреждениях образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического образования по специальностям, включающим работы с повышенной опасностью при организации обучения на основе:

общего базового образования с получением общего среднего образования;

общего базового образования без получения общего среднего образования;

общего среднего образования.

В результате изучения учебного предмета "Охрана труда" учащийся должен:

представлять социально-экономическую значимость охраны труда, законодательной базы по охране труда, организации работы по охране труда и пожарной безопасности в организациях;

знать установленные требования по охране труда и обеспечению пожарной безопасности при выполнении соответствующих работ, способы и средства защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах, причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и меры их профилактики, порядок действия при возникновении угрозы или наступления возможных аварийных ситуаций, права и обязанности работающих и работодателей для обеспечения здоровых и безопасных условий труда;

знать правила и способы оказания первой помощи потерпевшим при несчастных случаях на производстве;

уметь выявлять вредные и (или) опасные производственные факторы на рабочих местах, выбирать и применять безопасные методы и приемы работы, использовать и правильно применять средства индивидуальной защиты, средства коллективной защиты и первичные средства пожаротушения, оказывать первую помощь потерпевшим при несчастных случаях на производстве;

уметь применять положения законодательных, иных нормативных правовых актов, коллективного договора, соглашения по охране труда, контракта при отстаивании своих прав и гарантий, сотрудничестве с работодателем (нанимателем) для обеспечения здоровых и безопасных условий труда;

В процессе изучения учебного предмета необходимо создавать условия:

для воспитания чувства ответственности за соблюдение требований по охране труда, норм и правил пожарной безопасности, технологической дисциплины, целенаправленности, требовательности, формирования эмоционально-волевой готовности к выполнению работ;

развития у учащихся потребности в освоении безопасных методов и приемов работы, стремления к сотрудничеству с работодателем (нанимателем) для обеспечения здоровых и безопасных условий труда;

развития технического мышления, склонности и способности к сравнению и анализу производственных ситуаций.

Программа по каждой специальности состоит из двух разделов.

Раздел 1. "Общие вопросы по охране труда, пожарной безопасности" предусматривает изучение теоретических, правовых и организационных основ охраны труда, общих требований по охране труда, основ электробезопасности, первой помощи потерпевшим при несчастных случаях на производстве, санитарных норм и правил и гигиенических нормативов, основ пожарной безопасности. Отбор и структурирование [содержания](file:///C:\Users\Admin\AppData\Local\Temp\Rar$DIa5260.21939\Пост%20140%20Тип%20уч%20прог%20ПТО%20(Охрана%20труда).docx#P121) первого раздела программы осуществлены на основании действующего законодательства в области охраны труда с учетом требований тарифно-квалификационной (квалификационной) характеристики, профессионального стандарта. Содержание этой части программы носит общий характер и относится в равной мере ко всем специальностям профессионально-технического образования, включенным в Общегосударственный [классификатор](consultantplus://offline/ref=934CD3C105BCAFAA60A54A54B7A0421721986B7D731A58B60B2C2BC0ED744659CF12AAA63F7448D726884FC18255X5I) Республики Беларусь "Специальности и квалификации" ОКРБ 011-2009.

Раздел 2. "Специальные требования по охране труда, пожарной безопасности" предусматривает изучение установленных требований по охране труда и пожарной безопасности, относящиеся к конкретным сферам экономической деятельности, специальностям, квалификациям и видам работ. Отбор и структурирование содержания второго раздела программы осуществляется с учетом требований тарифно-квалификационной (квалификационной) характеристики, профессионального стандарта, на основе действующих правил, инструкций и других нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, по охране труда при выполнении соответствующих работ. Раздел 2 учебной программы разрабатывается конкретно в учреждениях образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического образования.

В программе определены цели изучения темы, прогнозируются результаты их достижения в зависимости от требуемого уровня освоения содержания учебного материала: представления, понимания, применения и творчества (перенос опыта).

Программой предусмотрено проведение лабораторно-практических и практических работ, в ходе которых учащиеся подтверждают, углубляют и закрепляют знания, приобретенные на теоретических занятиях, осваивают соответствующие первоначальные умения.

Тематическим [планом](file:///C:\Users\Admin\AppData\Local\Temp\Rar$DIa5260.21939\Пост%20140%20Тип%20уч%20прог%20ПТО%20(Охрана%20труда).docx#P66) предусмотрено проведение минимального количества обязательных контрольных работ (ОКР): по общим вопросам охраны труда, пожарной безопасности и по специальным требованиям охраны труда, пожарной безопасности, применительно к каждой квалификации. Конкретное количество ОКР, их тематика, сроки и порядок проведения определяются преподавателем, рассматриваются на заседании соответствующей методической комиссии и утверждаются руководством учреждения образования в установленные сроки.

Учебный материал следует основывать на действующем законодательстве в области охраны труда, осуществляя межпредметные связи учебными предметами профессионального компонента. Знания и умения, приобретенные учащимися при изучении учебного предмета, совершенствуются в ходе производственного обучения.

Учебный предмет "Охрана труда" входит в состав профессионального компонента типового учебного плана по специальности для получения образования в учреждениях образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического образования, при организации обучения по соответствующим квалификациям, специальностям.

На основании типовой учебной программы в учреждении образования разрабатывается учебная программа учреждения образования по учебному предмету, утверждаемая в установленном порядке. При разработке учебной программы в учреждении образования следует избегать дублирования учебного материала раздела 2 программы "Специальные требования по охране труда, пожарной безопасности" интегрируемых квалификаций.

Учреждениям образования предоставляется право дополнять, конкретизировать содержание тем раздела 1 типовой учебной программы "Общие вопросы охраны труда, пожарной безопасности", учебным материалом раздела 2 "Специальные требования по охране труда, пожарной безопасности" с учетом специфики изучаемых квалификаций, вносить обоснованные изменения, перераспределять время на изучение учебных тем и разделов.

В случаях, когда типовыми учебными планами для учреждений образования, реализующими образовательные программы профессионально-технического образования предусматривается изучение учебных предметов "Медицинская подготовка", "Безопасность движения", с целью исключения дублирования изучаемого материала следует корректировать содержание темы "Первая помощь потерпевшим при несчастных случаях на производстве" и количество учебных часов на ее изучение в сторону уменьшения.

При этом количество учебных часов на изучение учебного предмета "Охрана труда" по квалификациям, включающим работы с повышенной опасностью, должно быть не менее 60.

Содержание учебных программ учреждений образования по учебному предмету "Охрана труда", количество учебных часов, выделяемое на изучение каждой темы, должно обеспечивать достижение целей и необходимых результатов обучения, выполнение задач учебного предмета, изучение материала учебного предмета в полном объеме в соответствии с требованиями тарифно-квалификационной (квалификационной) характеристики, профессионального стандарта.

Содержание учебных программ учреждения образования корректируется по мере необходимости (изменения в содержании и характере труда).

Все изменения, вносимые в учебные программы учебного предмета, должны быть рассмотрены соответствующей методической комиссией, рекомендованы к внедрению и утверждены в установленном порядке.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Количество учебных часов для получения образования на основе общего базового образования с получением общего среднего образования, общего базового образования без получения общего среднего образования, общего среднего образования | |
| Всего | В том числе ЛПЗ |
| 1 | 2 | 3 |
| **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПО ОХРАНЕ ТРУДА, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ** | **38** | **8** |
| Введение | 1 |  |
| 1. Теоретические основы охраны труда | 3 |  |
| 2. Правовые основы охраны труда | 4 |  |
| 3. Организационные основы охраны труда | 4 |  |
| 4. Общие требования по охране труда | 3 |  |
| 5. Основы электробезопасности | 4 |  |
| 6. Санитарные нормы и правила. Гигиенические нормативы | 4 | 2 |
| 7. Основы пожарной безопасности | 6 | 2 |
| 8. Первая помощь потерпевшим при несчастных случаях на производстве | 8 | 4 |
| *Обязательная контрольная работа* | 1 |  |
| **Итого** | **38** | **8** |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Цель изучения темы | Содержание темы | Результат |
| **РАЗДЕЛ 1. Общие вопросы по охране труда, пожарной безопасности** | | |
|  | **Введение** |  |
| Дать понятие об охране труда.  Сформировать представление о социально-экономической значимости охраны труда, познакомить с целью и задачами учебного предмета | Определение и содержание понятия "охрана труда".  Социально-экономическая значимость охраны труда на современном этапе развития производства.  Цель и задачи учебного предмета, его место и значение в подготовке квалифицированных рабочих, взаимосвязь с другими учебными предметами профессионального компонента | Формулирует понятие "охрана труда".  Высказывает общее суждение о социально-экономической значимости охраны труда, цели и задачах учебного предмета |
| **1. Теоретические основы охраны труда** | | |
| Сформировать знания основных понятий, терминов и определений в области охраны труда.  Дать понятие о факторах, влияющих на условия труда, основных вредных и (или) опасных производственных факторах и средствах защиты от их воздействия, основных видах профессиональных заболеваний.  Сформировать знания об основных причинах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и основных мероприятиях по их предупреждению | Основные понятия, термины и определения в области охраны труда: требования по охране труда, безопасные условия труда, вредный производственный фактор, опасный производственный фактор, несчастный случай на производстве, профессиональное заболевание, производственная травма, электробезопасность, пожарная безопасность, санитарные нормы и правила, гигиенические нормативы.  Факторы, влияющие на условия и безопасность труда: механо- и энерговооруженность, интенсивность труда, комплекс санитарно-гигиенических условий труда и производства, бытовое и медицинское обслуживание работающих, уровень организации труда.  Вредные и (или) опасные производственные факторы трудового процесса, воздействие которых может приводить к возникновению профессиональных заболеваний (хронических, острых); их классификация. Общие сведения о средствах защиты от вредных и (или) опасных производственных факторов, их классификация (коллективные и индивидуальные). Классификация средств индивидуальной защиты (СИЗ).  Основные причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: организационные, технические, санитарно-гигиенические, психофизиологические (личностные), экономические.  Классификация производственных травм: в зависимости от влияющих факторов (комбинированные, лучевые, механические, термические, электрические); степени тяжести (легкие, средней тяжести, тяжелые, с летальным исходом).  Виды профессиональных заболеваний: заболевания, вызванные воздействием химических, физических, биологических факторов, промышленных аэрозолей, физическими перегрузками и перенапряжением отдельных органов и систем, новообразования.  Основные мероприятия по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (организационные, технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, психофизиологические) | Излагает основные понятия, термины и определения в области охраны труда.  Объясняет факторы, влияющие на условия труда, вредные и (или) опасные производственные факторы и средства защиты от их воздействия, основные виды профессиональных заболеваний.  Излагает основные причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, описывает мероприятия по их предупреждению |
| **2. Правовые основы охраны труда** | | |
| Дать понятие об основных принципах государственной политики в области охраны труда, нормативных правовых актах Республики Беларусь в области охраны труда и пожарной безопасности, их роли в регулировании общественных отношений в области охраны труда, обеспечении здоровых и безопасных условий труда.  Сформировать знания об обязанностях работодателя (нанимателя) по созданию здоровых и безопасных условий труда, обязанностях, праве и гарантиях права работающих на охрану труда.  Дать понятие об ответственности работодателя (нанимателя) и работающего за нарушение законодательства об охране труда, о надзоре и контроле за соблюдением законодательства об охране труда, об охране труда женщин и несовершеннолетних | Основные направления государственной политики в области охраны труда.  Нормативные правовые акты Республики Беларусь в области охраны труда и пожарной безопасности. Их роль в обеспечении здоровых и безопасных условий труда.  Права и гарантии прав работающих на охрану труда: защищенность от воздействия опасных и (или) вредных производственных факторов; режим труда и отдыха; обеспечение средствами коллективной и индивидуальной защиты; обучение безопасным методам и приемам работы; возмещение вреда работникам в случае повреждения их здоровья; получение достоверной информации об условиях труда; отказ от выполнения работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья; обращение с жалобой.  Обязанности работодателя (нанимателя) по созданию здоровых и безопасных условий труда.  Ответственность работающего и работодателя (нанимателя) за нарушение законодательства об охране труда.  Надзор и контроль за соблюдением законодательства в области охраны труда.  Охрана труда женщин и несовершеннолетних | Трактует основные принципы государственной политики в области охраны труда основные требования нормативных правовых актов Республики Беларусь в области охраны труда и пожарной безопасности, их роль в регулировании общественных отношений в области охраны труда, обеспечении здоровых и безопасных условий труда.  Излагает обязанности работодателя (нанимателя) по созданию здоровых и безопасных условий труда, право и гарантии права работающих на охрану труда.  Объясняет ответственность работодателя (нанимателя) и работающего за нарушение законодательства об охране труда, контроль за соблюдением законодательства об охране труда.  Излагает требования по охране труда женщин и несовершеннолетних |
| **3. Организационные основы охраны труда** | | |
| Познакомить с физиологическими и психологическими аспектами организации работы по охране труда, ролью физиологических и психологических факторов и профессионального отбора работников в обеспечении безопасности труда. | Психофизиологические аспекты организации охраны труда.  Физиологическая и психологическая основа трудового процесса. Безусловные и условные рефлексы, их воздействие на безопасность труда. Психологические процессы, руководящие трудовой деятельностью (чувство осознания, внимание, память, эмоции, эмоциональное самочувствие человека), их воздействие на безопасность труда.  Изменения в организме работающего под влиянием трудового процесса и внешней среды. Понятие работоспособности и утомляемости, их связь с безопасностью труда. Пути снижения физической, умственной, зрительной утомляемости, нервно-психического напряжения. Рациональный режим труда и отдыха. Меры по снижению влияния монотонности труда, гиподинамии.  Психофизиологические факторы условий труда (промышленная эстетика, ритм и темп работы, производственная гимнастика, комнаты психологической разгрузки), их влияние на работоспособность и безопасность труда.  Предупреждение и устранение стрессового состояния. Приемы самоконтроля. Влияние социального и морального климата в коллективе, психологической совместимости его членов на эмоциональное состояние работника и безопасность труда.  Психологический настрой на безопасность, осознание необходимости соблюдения требований охраны труда.  Связь "человек - машина", эргономические требования. Соответствие рабочего места и его обустройства анатомо-физиологическим особенностям человека.  Профессиональный отбор работников по физическим, профессиональным и психологическим качествам. | Высказывает общее суждение о физиологических и психологических аспектах организации работы по охране труда, о роли физиологических и психологических факторов и профессионального отбора работников в обеспечении безопасности труда. |
| Дать понятие об организации работы по охране труда | Организация работы по охране труда.  Обязанности должностных лиц по созданию здоровых и безопасных условий труда.  Служба охраны труда в организации, ее основные задачи и функции. Основные организационные мероприятия по охране труда.  Обучение, стажировка, инструктаж и проверка знаний работающих по вопросам охраны труда. Порядок и виды обучения. Инструктажи по вопросам охраны труда, их виды: вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой; их назначение, периодичность, содержание, оформление.  Профессиональный отбор, обучение, допуск к работам с повышенной опасностью и работам, для которых необходим профессиональный отбор.  Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Виды несчастных случаев на производстве, которые подлежат расследованию. Порядок расследования и документальное оформление.  Расследование и учет профессиональных заболеваний.  Виды профессиональных заболеваний, которые подлежат расследованию. Порядок расследования и документальное оформление.  Обязательные предварительные (при поступлении на работу), периодические (в течение трудовой деятельности) и предсменные (перед началом работы, смены) медицинские осмотры либо освидетельствование некоторых категорий работников на предмет нахождения в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, внеочередные медицинские осмотры работников при ухудшении состояния их здоровья.  Порядок и правила обеспечения работников организаций специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.  Санитарно-бытовое обеспечение работников.  Аттестация рабочих мест по условиям труда.  Контроль за соблюдением законодательства об охране труда в организациях, его цели. Виды контроля: самоконтроль и взаимный контроль работающих; контроль, осуществляемый руководителями и специалистами организации; контроль, осуществляемый службой охраны труда организации; производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, осуществляемый эксплуатирующей их организацией; периодический контроль за соблюдением законодательства об охране труда, осуществляемый представителями нанимателя с участием общественных инспекторов профсоюзов по охране труда, общественный контроль за соблюдением законодательства об охране труда, осуществляемый профсоюзами | Объясняет обязанности должностных лиц по созданию здоровых и безопасных условий труда, сущность основных организационных мероприятий по охране труда: порядок и виды обучения по вопросам охраны труда, допуска к работам с повышенной опасностью; классификацию несчастных случаев на производстве, их расследование и документальное оформление; расследование профессиональных заболеваний; цели проведения обязательных медицинских осмотров; порядок и правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты; санитарно-бытовое обеспечение; порядок и правила аттестации рабочих мест по условиям труда, организацию контроля за состоянием охраны труда и выполнением правил, норм и инструкций по охране труда.  Трактует роль самоконтроля работающих в обеспечении безопасности труда |
| **4. Общие требования по охране труда** | | |
| Сформировать понятие о требованиях по охране труда при разработке проектной и технической документации, по безопасной организации труда на рабочем месте.  Сформировать знания о требованиях безопасности к производственным процессам, оборудованию, рабочим местам, назначении сертификации машин, оборудования, технологических процессов, работ и услуг, о назначении и применении приборов автоматического контроля безопасных условий труда, систем дистанционного управления, светоцветовой и звуковой сигнализации, знаков безопасности | Требования по охране труда при разработке проектной и технической документации, к планировке производственных помещений и размещению оборудования. Общие требования к организации условий труда работающих.  Общие требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию, рабочим местам. Общие сведения о защитных, предохранительных, блокировочных, тормозных устройствах.  Назначение и сущность сертификации машин, оборудования, технологических процессов, работ и услуг.  Устройства и приборы автоматического контроля безопасных условий труда. Системы дистанционного управления, светоцветовая и звуковая сигнализация.  Указатели уровня жидкости, давления, температуры. Предупредительные надписи, сигнальная окраска.  Знаки безопасности.  Вентиляция вытяжная и приточная, аспирируемые укрытия, виброизоляторы и виброгасящие вставки | Объясняет требования по охране труда при разработке проектной и технической документации, планировке производственных помещений, по безопасной организации труда на рабочем месте.  Излагает требования безопасности к производственным процессам, оборудованию, рабочим местам, назначение сертификации машин, оборудования, технологических процессов, назначение и порядок применения приборов автоматического контроля безопасных условий труда, систем дистанционного управления, светоцветовой и звуковой сигнализации, знаков безопасности |
| **5. Основы электробезопасности** | | |
| Сформировать знания о действии электрического тока на организм человека, об основных условиях и причинах поражения электрическим током, видах электрических травм.  Дать понятие об основных организационно-технических мероприятиях по защите от поражения электрическим током.  Сформировать знания о требованиях электробезопасности на производстве и в быту; о безопасных способах освобождения потерпевшего от действия электрического тока | Действие электрического тока на организм человека (термическое, механическое, электролитическое, биологическое, комплексное). Электрические травмы (электрические ожоги, электрические знаки, металлизация кожи, электроофтальмия, механические повреждения), электрический удар).  Факторы, влияющие на тяжесть поражения электрическим током (сила тока и напряжение, род тока и его частота, электрическое сопротивление тела и другие индивидуальные свойства человека, путь тока через тело человека и продолжительность его воздействия), их характеристика.  Классификация производственных помещений по опасности поражения работающих электрическим током (особо опасные, с повышенной опасностью, без повышенной опасности).  Основные условия и причины поражения электрическим током (технические, организационно-технические, организационные и организационно-социальные).  Понятие электробезопасности. Организационные мероприятия, технические средства и защитные меры, обеспечивающие электробезопасность (обучение, инструктаж, допуск к работе, изоляция, недоступность токоведущих частей, защитное ограждение, защитные отключения, блокировки, предупредительные надписи, плакаты, защитное заземление и зануление, выравнивание потенциалов, профилактические испытания, организация безопасной эксплуатации оборудования).  Общие требования электробезопасности на производстве и в быту.  Статическое электричество, опасность его воздействия, меры защиты.  Атмосферное электричество, опасность его воздействия, меры защиты.  Безопасные способы освобождения потерпевшего от действия электрического тока | Объясняет действие электрического тока на организм человека, описывает факторы, влияющие на исход поражения электрическим током, излагает основные условия и причины поражения электрическим током, виды электрических травм.  Излагает основные организационно-технические мероприятия по защите от поражения электрическим током.  Объясняет требования электробезопасности на производстве и в быту.  Описывает безопасные способы освобождения потерпевшего от действия электрического тока |
| **6. Санитарные нормы и правила. Гигиенические нормативы** | | |
| Сформировать понятие о санитарно-эпидемиологических требованиях к условиям труда работников и содержанию производственных объектов, их взаимосвязи с заболеваемостью на производстве, вредных производственных факторах, предельно допустимом уровне вредных факторов производственной среды.  Сформировать знания о требованиях к освещению и вентиляции, спецодежде, специальной обуви, средствам индивидуальной защиты. | Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работников и содержанию производственных объектов, их взаимосвязь с заболеваемостью на производстве.  Вредные факторы производственной среды: вредные вещества (производственная пыль, химические вещества, токсические и нетоксические), производственный шум, вибрация, электромагнитные излучения, повышенная напряженность электрических и магнитных полей, ионизирующие излучения, ультрафиолетовое излучение и др.; их предельно допустимые уровни на рабочих местах.  Санитарные нормы и правила, устанавливающие требования к организации технологических процессов и производственному оборудованию.  Санитарные нормы и правила, гигиенические нормативы, устанавливающие величины предельно допустимого уровня шума, температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха и других физических факторов на рабочих местах.  Требования к освещению и вентиляции.  Гигиенические требования при использовании труда женщин и лиц моложе 18 лет. Роль предварительных и медицинских осмотров в охране здоровья работающих.  Обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты (СИЗ), требования к спецодежде, специальной обуви, и другим средствам индивидуальной защиты.  Личная гигиена работающих, режим и гигиенические правила питания. | Объясняет санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работников и содержанию производственных объектов, их взаимосвязь с заболеваемостью на производстве.  Описывает вредные факторы производственной среды и их предельно допустимый уровень на рабочих местах.  Объясняет требования санитарных норм и правил, устанавливающие требования к организации технологических процессов и производственному оборудованию.  Определяет допустимые нормы уровня шума, температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха на рабочих местах.  Излагает требования к освещению и вентиляции, спецодежде, специальной обуви, средствам индивидуальной защиты. |
|  | *Лабораторно-практическая работа* |  |
| Углубить знания о назначении и особенностях использования и хранения СИЗ, умения их правильно выбирать, подготавливать к использованию и использовать их | Изучение СИЗ, правил их выбора, использования и хранения.  Демонстрация приемов подготовки к использованию и использования СИЗ | Трактует назначение СИЗ, правила их выбора, использования и хранения. Демонстрирует приемы подготовки к использованию и использования СИЗ |
| **7. Основы пожарной безопасности** | | |
| Дать понятие о процессе горения, условиях, видах горения.  Сформировать знания об условиях возникновения пожаров, основных опасных и вредных факторах, возникающих при пожаре и их воздействии, о пожаровзрывоопасности веществ, материалов, конструкций, производств; о средствах пожаротушения, основных причинах и источниках загораний и пожаров на производстве и в быту.  Дать понятие о системе организационных и технических противопожарных мероприятий, задачах и организации работы добровольных пожарных дружин, ответственности за нарушение норм и правил пожарной безопасности, возникновения пожара.  Сформировать знания об общих требованиях пожарной безопасности на производстве и в быту, действиях работников, граждан при возникновении загорания, пожара. | Процесс горения. Условия горения. Виды горения (вспышка, возгорание, воспламенение, самовозгорание, самовоспламенение, взрыв).  Понятие пожара, условия возникновения пожаров. Основные опасные и вредные факторы, возникающие при пожаре, их воздействие (открытое пламя, высокая температура, угарный газ и другие токсичные газы, обрушение конструкций и др.).  Пожаровзрывоопасность веществ, материалов, конструкций. Классификация веществ, материалов, конструкций по степени пожаровзрывоопасности (несгораемые, трудносгораемые, сгораемые, горючие и легковоспламеняющиеся жидкости, горючие газы, взрывоопасные вещества), их краткая характеристика.  Понятие о степени огнестойкости зданий.  Классификация производств по степени взрыво- и пожаробезопасности.  Тушение загораний, пожаров. Способы прекращения горения.  Огнегасящие вещества (жидкие, паро-, газо-, пенообразные, твердые), природа их действия, противопожарные свойства и применение.  Первичные средства пожаротушения и противопожарный инвентарь, внутренние пожарные краны. Ручные огнетушители (пенные, воздушно-пенные, углекислотные, аэрозольные, порошковые); их назначение, устройство, правила применения. Требования к первичным средствам пожаротушения, противопожарному инвентарю, техническим средствам пожаротушения.  Общие сведения об автоматических спринклерных и дренчерных установках пожаротушения.  Предупреждение загораний, пожаров. Основные причины и источники возникновения загораний, пожаров на производстве и в быту (нарушения норм и правил пожарной безопасности при обращении с открытыми источниками огня, электробытовыми приборами, при производстве работ, нарушение правил эксплуатации, отказ оборудования, нарушение правил хранения различных веществ и материалов, авария, действия сил природы, поджог).  Система организационных и технических противопожарных мероприятий.  Пожарно-техническая комиссия, ее роль в профилактике пожаров.  Пожарная сигнализация, средства оповещения о пожаре.  Противопожарный режим организации. Добровольные пожарные дружины, их задачи, организация.  Нормы и правила пожарной безопасности на производстве и в быту.  Действия работников, граждан при выявлении задымления, загорания, пожара (оповещение о пожаре, отключение оборудования, эвакуация людей и материальных ценностей, принятие мер по тушению загорания, пожара).  Ответственность (дисциплинарная, административная, материальная, уголовная) за нарушение норм и правил пожарной безопасности, возникновение пожаров. | Объясняет процесс горения, условия виды горения.  Излагает условия возникновения пожаров, воздействие опасных и вредных факторов при пожаре, классификацию веществ, материалов, конструкций, производств по степени пожаровзрывоопасности.  Объясняет способы прекращения горения, назначение и правила применения основных огнегасящих веществ, первичных средств пожаротушения.  Излагает основные причины и источники загораний на производстве и в быту.  Описывает систему организационных и технических противопожарных мероприятий, излагает задачи и организацию работы добровольных пожарных дружин, виды ответственности за нарушение норм и правил пожарной безопасности, возникновения пожара.  Излагает общие требования пожарной безопасности на производстве и в быту, действия работников, граждан при выявлении задымления, загорания, пожара. |
| Совершенствовать знания о правилах пользования первичными средствами пожаротушения.  Сформировать умения в использовании первичных средств пожаротушения при тушении учебного очага пожара | *Лабораторно-практическая работа*  Изучение первичных средств пожаротушения, правил пользования ими, отработка приемов пользования огнетушителями. Тушение учебного очага пожара | Объясняет правила пользования первичными средствами пожаротушения.  Пользуется первичными средствами пожаротушения при тушении учебного очага пожара |
| **8. Первая помощь потерпевшим при несчастных случаях на производстве** | | |
| Сформировать знания об оказании первой помощи потерпевшим при несчастных случаях на производстве. | Основные сведения о строении тела человека, об органах и системах организма человека, опорно-двигательном аппарате, их функциях.  Расположение основных кровеносных сосудов, мест прижатия их для остановки кровотечения. Пульс, его характеристика, места нащупывания.  Первая помощь потерпевшим при несчастных случаях на производстве. Понятие первой помощи, общие принципы оказания первой помощи.  Средства оказания первой помощи. Аптечка первой помощи, ее содержание. Назначение и правила применения медикаментов и принадлежностей аптечки.  Основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека.  Приемы реанимации. Подготовка потерпевшего к реанимации. Правила и последовательность выполнения искусственного дыхания, непрямого массажа сердца.  Виды кровотечений, их признаки. Остановка кровотечений давящей повязкой, наложением жгута или закрутки, пальцевым прижатием сосудов, сгибанием конечностей.  Правила, способы, приемы, последовательность оказания первой помощи в следующих случаях: вывихи, растяжение связок, ушибы; переломы конечностей, повреждения позвоночника, черепно-мозговые травмы, повреждения грудной клетки, живота; термические ожоги; отравления химическими веществами, техническими жидкостями, угарным газом; повреждения глаз; обморожения и замерзания; утопление; укусы животных, насекомых, змей; тепловые и солнечные удары.  Правила, способы и приемы переноски и транспортировки потерпевших. | Описывает строение тела человека, расположение, функции органов и систем, правила нахождения основных кровеносных сосудов, места их прижатия, места нащупывания пульса. Раскрывает понятие первой помощи, назначение и правила использования медикаментов, назначение принадлежностей аптечки первой помощи. Излагает основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека, правила и последовательность выполнения приемов реанимации, остановки кровотечения, правила и способы наложения повязок. Описывает правила, способы, приемы и последовательность оказания первой помощи потерпевшим, переноски и транспортировки потерпевших. |
|  | *Лабораторно-практическая работа* |  |
| Систематизировать знания о правилах и порядке применения медикаментов и принадлежностей аптечки первой помощи.  Сформировать умение оказывать первую помощь потерпевшим. | Изучение содержимого аптечки первой помощи, инструкций по применению медикаментов и принадлежностей аптечки.  Отработка способов и приемов оказания первой помощи потерпевшим при несчастных случаях на производстве: искусственное дыхание; непрямой (закрытый) массаж сердца; остановка кровотечений, наложение давящей повязки, жгута и закрутки; наложение повязок; иммобилизация конечностей с применением подручных средств; транспортировка потерпевшего. | Комментирует правила и порядок применения медикаментов и принадлежностей аптечки первой помощи.  Демонстрирует приемы оказания первой помощи потерпевшим. |
|  | *Практическая работа* |  |
| Сформировать умение составлять акт о несчастном случае на производстве [формы Н-1](consultantplus://offline/ref=934CD3C105BCAFAA60A54A54B7A0421721986B7D731A56B0062B2EC0ED744659CF12AAA63F7448D726884FC18355X4I) | Составление акта о несчастном случае на производстве [формы Н-1](consultantplus://offline/ref=934CD3C105BCAFAA60A54A54B7A0421721986B7D731A56B0062B2EC0ED744659CF12AAA63F7448D726884FC18355X4I) | Составляет акт о несчастном случае на производстве [формы Н-1](consultantplus://offline/ref=934CD3C105BCAFAA60A54A54B7A0421721986B7D731A56B0062B2EC0ED744659CF12AAA63F7448D726884FC18355X4I) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Цель изучения темы | Содержание темы | | Результат |
| **Часть 2. Специальные требования по охране труда, пожарной безопасности** | | | |
| **1. Требования по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ** | | | |
| Сформировать знания об обязанностях и действиях работника по соблюдению требований по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ.  Углубить знания о назначении и особенностях использования СИЗ и СКЗ, умения их правильного применения в особо опасных при выполнении строительно- монтажных работ. | Условия допуска к самостоятельной работе по выполнению строительно- монтажных работ.  Требования по охране трудапо охране трудапособлюдению правил внутреннего трудового распорядка в строительной организации.  Основные причины несчастных случаев на производстве. Профилактика несчастных случаев.  Требования по охране труда при передвижении по территории и производственным помещениям.  Порядок размещения на рабочем месте и подготовки к работе инструмента, приспособлений и материалов для выполнения строительно- монтажных работ.  Требования по охране труда перед началом работы. Требования по охране труда во время работы. Обязанности и действия, выполняемые работником по окончании работы: уборка, очистка инструмента и сдача его на хранение; очистка и сдача на хранение спецодежды и средств индивидуальной защиты; приведение в порядок рабочего места; соблюдение личной гигиены; сообщение о неполадках во время работы. Порядок действия в аварийной ситуации при выполнении монтажных работ на высоте, складировании и хранении материалов, при поражении электрическим током, получении травмы или отравления.  *Практическая работа*  Средства индивидуальной (СИЗ) и коллективной защиты (СКЗ) для монтажника строительных конструкций. | | Излагает обязанности и описывает действия, выпол­няемые работником перед началом работ, при выполнении рабочих операций, по окончании работ и порядок действия в случае возникновения аварийных ситуациях.  Объясняет назначение СИЗ и СКЗ, правила их выбора, для выполнения строительно- монтажных работ.  Демонстрирует приемы подготовки к использованию СИЗ и СКЗ и их устройство. |
| **2. Требования по охране труда при выполнении работ на высоте** | | | |
| Сформировать знания требований по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ на высоте. | | Требования по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ на высоте. Требования по охране труда при эксплуатации лесов, подмостей и других приспособлений для выполнения работ на высоте. Требования, предъявляемые к инвентарным лесам и подмостям.  Требования безопасности при эксплуатации приставных раздвижных и подвесных лестниц и стремянок.  Общие сведения о работе на высоте.  Причины несчастных случаев при выполнении работ на высоте.  Общим требованиям безопасности, предъявляемым к эксплуатации средств подмащивания.  Классификация средств подмащивания: по типам конструкций, по способу устройства, по наличию и типу привода, возможности перемещения рабочего места по высоте, по несущей способности.  Требования безопасности, предъявляемые к устройству и установке лесов и подмостей.  Требования безопасности при выполнении работ на люльках.  Требования, предъявляемые к лестницам и стремянкам.  Требования безопасности во время работы на средствах подмащивания | Излагает требования по охране труда при выполнении работ на высоте с лесов и подмостей, а также требования к устройству средств подмащивания. |
| **3. Требования по охране труда при складировании и хранении материалов** | | | |
| Сформировать знания требований по охране труда при складировании материалов на открытых площадках и в закрытых складах. | Требования, предъявляемые к складированию строительных конструкций и складам для хранения строительных материалов. Требования, предъявляемые к площадке для складирования территории, проездам и подходам, подъемно-транспортным механизмам.  Хранение материалов под навесом и на открытой площадке.  Хранение сыпучих материалов (песок, гравий, щебень и др.), откосы крутизны, соответствующие углу естественного осыпания данного вида материала или ограждения в виде прочных под­порных стенок.  Хранение пылеобразующих материалов (цемент, алебастр, известь и др.) в силосах, бункерах и других закрытых емкостях, принимая меры против распыления при погрузке и выгрузке. | | Раскрывает сущность требований безопасности труда при складировании и хранении материалов, веществ и строительных конструкций. |
| **4. Требования по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ** | | | |
| Сформировать знания требований по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. | Условия допуска к погрузочно-разгрузочным работам, нормы переноски тяжестей.  Способы укладки грузов и требованияпо охране труда предъявляемые к устойчивости шта­белей, пакетов и грузов, находящихся в них.  Возможность применения и нормального функционирования средств защиты работающих.  Требования, предъявляемые к укладке грузов проходам и проездам.  Способы укладки грузов в мешках, кулях, кипах и требования к и упаковке. Что запрещается при погрузочно-разгрузочных работах. | | Раскрывает сущность требований безопасности труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. |
| **5. Требования пожарной безопасности при выполнении монтажных работ в строительстве** | | | |
| Сформировать знания о пожарной охране строительной отрасли, ответственности за пожарную безопасность, проведение инструктажей, пожарно-технический минимум строительной организации. | Основные принципы организации пожарной охраны строительной отрасли. Ответственность работников за противопожарное состояние объекта, складов и различных служб. Противопожарный режим на предприятии. Порядок организации и проведения на предприятии противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума. Пожарно-техническая комиссия. Добровольная пожарная дружина. Требования пожарной безопасности на объекте, в цехах и на рабочем месте. | | Излагает основные принципы пожарной охраны отрасли, ответственность за пожарную безопасность, проведение инструктажей, пожарно-технический минимум строительной организации. |

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Количество учебных часов для получения образования на основе общего базового образования с получением общего среднего образования, общего базового образования без получения общего среднего образования, общего среднего образования | |
| Всего | В том числе ЛПЗ |
| 1 | 2 | 3 |
| **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПО ОХРАНЕ ТРУДА, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ** | **38** | **8** |
| Введение | 1 |  |
| 1. Теоретические основы охраны труда | 3 |  |
| 2. Правовые основы охраны труда | 4 |  |
| 3. Организационные основы охраны труда | 4 |  |
| 4. Общие требования по охране труда | 3 |  |
| 5. Основы электробезопасности | 4 |  |
| 6. Санитарные нормы и правила. Гигиенические нормативы | 4 | 2 |
| 7. Основы пожарной безопасности | 6 | 2 |
| 8. Первая помощь потерпевшим при несчастных случаях на производстве | 8 | 4 |
| *Обязательная контрольная работа* | 1 |  |
| **Итого** | **38** | **8** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| **РАЗДЕЛ 2 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ** | **22** | **2** |
| 1. Требования по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ | 12 | 2 |
| 2. Требования по охране труда при выполнении работ на высоте | 4 |  |
| 3. Требования по охране труда при складировании и хранении материалов | 2 |  |
| 4. Требования по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ | 1 |  |
| Обязательная контрольная работа. | 1 |  |
| 5. Требования пожарной безопасности при выполнении монтажных работ в строительстве | 2 |  |
| Итого | 22 | 2 |

**ЛИТЕРАТУРА**

1. **Охрана труда** : учеб. пособие / В.Г. Андруш, Л.Т. Ткачева, К.Д. Яшин. 2-е изд., испр. и доп. Минск : РИПО, 2021.
2. **Охрана труда** учебник - 3-е изд., доп и перераб. Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков, М. Н. Мусаев Издат. ИВЦ Минфина 2022
3. **Охрана труда: ответы на экзаменационные вопросы** / И. С. Секач. – Минск: Амалфея, 2013. – 215 с.

**Охрана труда в вопросах и ответах / сост.** А.В. Семич, В.П. Семич. Минск Нац. центр правовой информации Республика. Беларусь, 2014. 928 с.

1. **Охрана труда и электробезопасность** / Ю. Д. Сибикин. – Москва: РадиоСофт, 2014.
2. **Охрана труда в строительстве:** **практическое пособие** / Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Инженерное республиканское унитарное предприятие "Белстройцентр". – Минск: Белстройцентр, 2016. – 132 с.

**НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

[**Конституция**](consultantplus://offline/ref=934CD3C105BCAFAA60A54A54B7A0421721986B7D731959B0092C269DE77C1F55CD51X5I) Республики Беларусь 1994 года с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах  
24 ноября 1996 г., 17 октября 2004 г.; 27 февраля 2022 г.)

**Гражданский** [кодекс](consultantplus://offline/ref=934CD3C105BCAFAA60A54A54B7A0421721986B7D731A58B20B2C2CC0ED744659CF125AXAI) Республики Беларусь.

**Трудовой** [кодекс](consultantplus://offline/ref=934CD3C105BCAFAA60A54A54B7A0421721986B7D731A56B6092A2CC0ED744659CF125AXAI) Республики Беларусь.

[**Закон**](consultantplus://offline/ref=934CD3C105BCAFAA60A54A54B7A0421721986B7D731A52BA06272BC0ED744659CF125AXAI) Республики Беларусь "Об охране труда".

[**Закон**](consultantplus://offline/ref=934CD3C105BCAFAA60A54A54B7A0421721986B7D731A54B70D2B25C0ED744659CF125AXAI) Республики Беларусь "О пожарной безопасности".

[**Закон**](consultantplus://offline/ref=934CD3C105BCAFAA60A54A54B7A0421721986B7D731A54B70B262BC0ED744659CF125AXAI) Республики Беларусь "О промышленной безопасности".

[**Закон**](consultantplus://offline/ref=934CD3C105BCAFAA60A54A54B7A0421721986B7D731A54BA09282AC0ED744659CF125AXAI) Республики Беларусь "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ».

ТКП 45-1.03-314-2018 «Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений. Основные требования»

Правила по охране труда. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 1 июля 2021 г. № 53

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 26 января 2018 г.№ 12 Межотраслевые правила по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

Постановление Министерства труда Республики Беларусь 28.04.2001 № 52

ПРАВИЛА охраны труда при работе на высоте

**ТЕОРEТИЧEСКИЙ**

**РАЗДЕЛ**

**Тема по программе 1.** Требования по охране труда при выполнении строительно-монтажных работ

**Тема учебного занятия 1**. Общие требования по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ

**Изучаемые вопросы**

1. Требования по допуску к самостоятельному выполнении строительно- монтажных работ.

2. Какие правила должен соблюдать работник. и что запрещается при выполнении работ на строительном объекте.

3. Какие опасные и вредные производственные факторы могут воздействовать на монтажника строительных конструкций.

4. Какими средствами индивидуальной защиты должен быть обсечен монтажник строительных конструкций.

5. Порядок действия работника при неисправностях оборудования и инструментов.

6. Действие работника при получении травмы.

7. Ответственность работника.

**Опорный конспект учебного занятия**

1. К самостоятельному выполнению строительно- монтажных работ допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, имеющие соответствующую квалификацию, получившие вводный и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда и стажировку менее 2 дней.

2. Монтажник должен:

соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;

соблюдать требования по охране труда, а также правила поведения на территории организации, в производственных, вспомогательных и бытовых помещениях;

соблюдать требования электро- и пожарной безопасности;

знать местонахождение и уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения, не загромождать доступ к противопожарному инвентарю, гидрантам и запасным выходам;

выполнять только ту работу, которая ему поручена непосредственным руководителем и по которой он прошел инструктаж;

знать и совершенствовать методы безопасной работы, знать требования по безопасному ведению работ на строительном объекте;

соблюдать технологию производства работ, применять способы, обеспечивающие безопасность труда;

использовать инструмент, приспособления, инвентарь по назначению, об их неисправностях сообщать руководителю работ;

заботиться о личной безопасности и здоровье, а также о безопасности окружающих в процессе выполнения работ либо во время нахождения на территории организации;

знать способы погрузки, транспортировки, сортировки и укладки грузов, правила обслуживания применяемого оборудования, назначение ручного инструмента, инвентаря, приспособлений и правила пользования ими;

уметь оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему при несчастных случаях, знать местонахождение аптечки;

правильно использовать предоставленные средства индивидуальной защиты (далее - СИЗ) в соответствии с характером выполняемой работы, а в случае их отсутствия или неисправности уведомить об этом непосредственного руководителя;

немедленно сообщать руководителю о любой ситуации, угрожающей жизни или здоровью окружающих, несчастном случае, произошедшем на производстве;

оказывать содействие руководителю в принятии мер по оказанию необходимой помощи потерпевшим и их доставке в организацию здравоохранения.

3. Монтажник должен знать:

способы монтажа тяжелых сборных железобетонных колонн, фундаментных блоков и балок;

способы установки и крепления панелей, крупных блоков стен и карнизных блоков;

способы монтажа стальных конструкций зданий и сооружений отдельными тяжелыми элементами или блоками;

способы укрупнительной сборки особо сложных конструкций зданий и промышленных сооружений;

способы сборки и установки особо сложных видов такелажного и подъемного оборудования и приспособлений;

способы укрупнительной сборки и монтажа труб из блоков (царг);

особенности и порядок демонтажа особо сложных стальных и железобетонных конструкций;

способы особо сложной нетиповой строповки;

правила выполнения особо сложных такелажных работ при монтаже;

правила транспортирования и складирования конструкций и изделий;

способы подъема и опускания строительных конструкций при помощи решетчатых мачт, спаренными кранами с использованием расчаленной стрелы или ригеля и т.д.;

способы сигнализации при подъеме и опускании строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стесненных условиях;

правила применения балансирных траверс при работе спаренными кранами.

4. Курить разрешается только в специально отведенных местах.

5. Монтажнику запрещается находиться в состоянии алкогольного опьянения либо в состоянии, вызванном употреблением наркотических средств, психотропных или токсических веществ, а также распивать спиртные напитки, употреблять наркотические средства, психотропные или токсические вещества на рабочем месте или в рабочее время.

6. В процессе работы на монтажника могут воздействовать следующие опасные и (или) вредные производственные факторы:

движущиеся машины и механизмы;

подвижные части производственного оборудования;

передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;

разрушающиеся конструкции;

обрушивающиеся горные породы;

повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

повышенный уровень шума на рабочем месте;

повышенная или пониженная влажность и подвижность воздуха;

повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

отсутствие или недостаток естественного света;

недостаточная освещенность рабочей зоны;

острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;

расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);

физические и нервно-психические перегрузки.

7. Монтажник должен быть обеспечен одеждой, обувью и другими СИЗ в соответствии с типовыми нормами и характером выполняемой работы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование средств индивидуальной защиты | Классификация (маркировка) СИЗ по защитным свойствам | Срок носки,  в месяцах |
| Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий | ЗМи | 12 |
| Полусапоги кожаные с защитным подноском на нескользящей подошве (ботинки кожаные с защитным подноском на нескользящей подошве) | Мун200См | 12 |
| Рукавицы комбинированные | Мп | До износа |
| Каска защитная |  | 24 |
| Пояс предохранительный (страховочная привязь) |  | До износа |
| В холодный период года дополнительно: | | |
| Костюм для защиты от пониженных температур и ветра | Тнв | 36 |
| Подшлемник зимний |  | 24 |
| Сапоги кирзовые утепленные с защитным подноском | Тн30Мун200 | 24 |

При нахождении на территории стройплощадки монтажник должен дополнительно использовать защитную каску, застегнув ее на подбородочный ремень.

При работе на высоте монтажник должен использовать предохранительный пояс, а при разбивке бетонных конструкций отбойными молотками - защитные очки.

Предохранительный пояс не должен иметь повреждений, деформаций или разрыва узлов и элементов, устанавливаемых внешним осмотром. Предохранительный пояс, не имеющий клейма с датой периодического испытания, к эксплуатации не допускается. Предохранительный пояс должен проходить испытания через каждые 6 месяцев статической нагрузкой 400 кг продолжительностью 5 мин.

8. Монтажник должен соблюдать правила личной гигиены:

перед приемом пищи необходимо мыть руки с мылом;

хранить и принимать пищу разрешается только в установленных и оборудованных для этого местах;

употреблять воду для питья следует только кипяченую или бутилированную;

нельзя оставлять свою одежду на рабочем месте.

9. Монтажнику запрещается:

находиться в зоне работы подъемных механизмов, а также стоять под поднятым грузом;

садиться и облокачиваться на случайные предметы и ограждения;

прикасаться к электрическим проводам и пусковым приспособлениям, допускать их повреждение, производить исправление или подключение электропроводки.

10. Ходить разрешается только по установленным проходам, переходным мостикам и площадкам.

11. Для переноски и хранения инструмента и других мелких деталей следует использовать инструментальные ящики.

12. Зимой при работе на открытом воздухе необходимо делать установленные в организации перерывы для обогрева или полностью прекращать работы при определенных температурных условиях.

13. Находясь на территории строительной (производственной) площадки и в бытовых помещениях, монтажник должен соблюдать действующие правила пожарной безопасности для данного объекта. Не допускается загромождать проходы и рабочие места.

14. Монтажник обязан оказывать содействие и сотрудничать с нанимателем в деле обеспечения здоровых и безопасных условий труда, немедленно извещать своего непосредственного руководителя или иное должностное лицо нанимателя о неисправности оборудования, инструмента, приспособлений, транспортных средств, средств защиты, об ухудшении состояния своего здоровья.

15. За невыполнение выше изложенных требований работник несет ответственность в соответствии с Правилами внутреннего трудового распорядка и действующим законодательством Республики Беларусь.

**Контрольные вопросы**

1. Кто допускается к самостоятельному выполнении строительно- монтажных работ.

2. Чьи распоряжайся должен выполнить работник. и что запрещается при выполнении работ на строительном объекте.

3. Причислить опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на монтажника строительных конструкций во время работы.

4. Назовите средства индивидуальной защиты, используемые при выполнении работ на высоте.

5. Что обходимо сделать, если в процессе работы обнаружили неисправности оборудования и инструментов.

6. Действе работника при получении травимы.

7. Ответственность работника.

**Тема по программе 1.** Требования по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ

**Тема учебного занятия 2.** Требования по охране труда перед началомстроительно- монтажных работ.

**Изучаемые вопросы**

1. Получение задания у руководителя работ.

2. Проверка и подготовка рабочего места.

3. Проверка и подготовка рабочего инструментов и приспособлений.

4. В каких случая монтажник не должен приступать к выполнению работ.

5. Порядок обмена сигналами между лицом, руководящим монтажом, и машинистом крана.

6. границы опасных зон

7. Действе монтажника до начала строительства нулевого цикла.

**Опорный конспект учебного занятия**

1. Перед началом работы монтажник должен:

проверить исправность СИЗ и надеть спецодежду, специальную обувь, необходимые для выполнения работы;

получить задание на работу у своего непосредственного руководителя. Не выполнять работу без получения задания и по просьбе других лиц.

Ознакомиться с проектами производства работ и картами технологических процессов, содержащих технические решения, основные организационные мероприятия и требования по обеспечению безопасности производства работ, под подпись.

2. После получения задания монтажник обязан:

проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;

подобрать технологическую оснастку и инструмент, необходимые при выполнении работы, проверить их на соответствие требованиям безопасности;

проверить устойчивость, исправность поддерживающих лесов и их ограждений, конструкций опалубки;

осмотреть элементы строительных конструкций, предназначенные для монтажа, и убедиться в отсутствии у них дефектов.

Страховочный канат должен быть снабжен устройством для его крепления к конструктивным элементам здания, сооружения и его натяжения, обеспечивающим удобство установки, снятия, перестановки и возможность изменения длины каната в зависимости от расстояния между точками крепления. Страховочный канат должен иметь дату испытания (месяц, год).

3. Монтажник не должен приступать к выполнению работы:

при неисправностях технологической оснастки и средств защиты;

при несвоевременном проведении очередных испытаний или истечении срока эксплуатации средств защиты, установленного заводом-изготовителем;

при недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним.

4. Перед производством работ необходимо проверить исправность инструмента и приспособлений:

рукоятки инструмента ударного действия (молотка, кувалды и др.) должны иметь овальную форму в поперечном сечении и быть прямыми, без заусениц, изготовленными из сухой древесины твердых лиственных пород или синтетических материалов, обеспечивающих прочность и надежность насадки. Запрещается использование рукояток, изготовленных из мягких и крупнослоистых пород дерева (ели, сосны и др.);

поверхность бойка инструмента ударного действия должна быть выпуклой, гладкой, без заусениц, трещин и наклепа;

напильники, отвертки и тому подобный инструмент должен надежно закрепляться в рукоятке. Деревянная рукоятка инструмента ударного действия должна быть стянута с обоих концов металлическими бандажными кольцами для предохранения от раскалывания;

зубила, крейцмейсели, бородки, просечки, керны и другие инструменты должны быть без скошенных или сбитых затылков, заусенцев, выбоин, трещин и наклепа, а их боковые грани - без острых ребер. Длина инструмента должна быть не менее 150 мм;

средняя часть зубила должна иметь овальное или многогранное сечение без острых ребер и заусенцев на боковых гранях, ударная часть - форму усеченного конуса;

концы ручных инструментов, служащих для проверки соосности отверстий при монтаже (конусные оправки, ломики для сборки и т.п.), не должны быть сбитыми;

струбцины сборочные, применяемые для скрепления двух - трех деталей под сваривание, должны быть ровными, без забоев и трещин.

5. До начала выполнения монтажных работ необходимо установить порядок обмена сигналами между лицом, руководящим монтажом, и машинистом крана.

6. Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала "Стоп", который может быть подан любым работником, заметившим опасность.

В особо ответственных случаях (при подъеме с применением сложного такелажа, метода поворота, при надвижке крупногабаритных и тяжелых конструкций, при подъеме их двумя или более механизмами и т.п.) сигналы должен подавать только руководитель работ.

7. При проведении работ на высоте должны устанавливаться ограждения предохранительные и обозначаться в установленном порядке границы опасных зон исходя из следующих требований:

границы опасных зон в местах возможного падения предметов при работах на высоте определяются от крайней точки горизонтальной проекции габарита падающего предмета с учетом наибольшего габаритного размера падающего предмета и минимальной величины отлета груза при его падении с высоты;

на границах опасной зоны вблизи от неогражденных перепадов по высоте на 1,3 м и более устанавливаются ограждения защитные;

участки территории вблизи строящегося здания (сооружения), этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования, выполняются работы на высоте, оборудуются ограждениями сигнальными;

опасная зона вокруг антенн, мачт и башен при эксплуатации и ремонте определяется расстоянием от центра опоры (антенны, мачты, башни), равным 1/3 ее высоты.

8. При совмещении работ на высоте по одной вертикали нижерасположенные места оборудуются соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м по вертикали от нижерасположенного рабочего места. Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.

9. До начала выполнения работ нулевого цикла необходимо проверить:

состояние откосов. Проведение работ в котлованах с влажными откосами разрешается только после тщательного осмотра руководителем работ (мастером, прорабом) состояния грунта откосов и обрушения непрочного грунта в местах, где выявлены "козырьки" или трещины;

прочность крепления стенок траншей и котлованов;

наличие инвентарных трапов и переносных лестниц для спуска (подъема) в котлован.

10. Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах, должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.

11. Обо всех недостатках и неисправностях СИЗ, инструмента, грузозахватных приспособлений и технологической оснастки, обнаруженных при осмотре, монтажник должен сообщить непосредственному руководителю работ и до их устранения к работе не приступать.

Контрольные вопросы

1. Что должен сделать монтажник пред началом работ.

2. Объяснить порядок действия работника после получения задания

3. Как правильно проводится проверка и подготовка рабочего инструментов и приспособлений.

4. Что запрещается монтажнику.

5. Причислить границы опасных зон.

6. При какой сил ветра прекращаются строительно- монтажные работы.

**Тема по программе 1.** Требования по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ

**Тема учебного занятия 3**. Требования по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ

**Изучаемые вопросы**

1.Перечень требований по охране труда которые обязан соблюдать монтажник и что запрещается.

2.Безопасная технология выполнения работ ручным слесарным инструментом.

3.Безопасная технология выполнения работ электрифицированы инструментом.

4. Безопасная технология выполнения работ с применением пневматического инструмента и что запрещается.

5. Безопасность монтажных работ при работе с кранами.

6. Безопасная технология монтажа сборных конструкций.

7. Безопасная технология возведении каркасных зданий.

8. Безопасная строповка конструкций и оборудования.

9. Безопасный монтаж блоков фундаментов и стен подземной части зданий.

10. Безопасная технология монтажа колонн, рам, полурам и диафрагм жесткости.

11. Безопасная технология монтажа ригелей, балок, ферм, плит.

12. Безопасная технология монтажа панелей стен.

**Опорный конспект учебного занятия**

1. Во время работы монтажник обязан:

выполнять только порученную работу, быть внимательным, осторожным и соблюдать требования по охране труда;

не допускать на свое рабочее место необученных и посторонних лиц, а также лиц, не имеющих отношения к порученной работе;

быть внимательным к сигналам крановщика;

не загромождать рабочее место. Поддерживать порядок на рабочем месте, очищать его от мусора, снега, наледи, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций;

не выполнять указания, которые противоречат требованиям охраны труда.

2. При производстве работ необходимо:

располагать инструмент на рабочем месте так, чтобы исключалась возможность его скатывания или падения;

удалять пыль, стружки, опилки и обрезки металла щетками, скребками, крючками или другими приспособлениями.

3. Не допускается:

укладывать инструмент на перила ограждений или на не ограждённый край площадки лесов, подмостей;

сдувать пыль и стружку сжатым воздухом, ртом;

располагать обрабатываемые детали на коленях;

длинные детали (полуоси, валы и т.п.) ставить вертикально, прислоняя к стенам или оборудованию.

4. Монтажник должен устанавливать зубило так, чтобы срезаемый или обрубаемый материал направлялся в сторону от него.

При работе зубилами или клиньями с использованием кувалд и выколоток необходимо применять держатели длиной не менее 0,7 м (выколотки должны быть изготовлены из мягкого металла).

5. При выполнении резки ножницами коротких полос и мелких деталей следует придерживать их плоскогубцами.

При вырезании металлических заплат их острые углы, края и заусеницы необходимо тщательно зачищать.

6. При работе ножницами не допускается:

применять вспомогательные рычаги для удлинения ручек;

производить резку материала ударами по лезвиям или ручкам;

держать руку на линии среза.

7. При резке тяжелых предметов ручной ножовкой следует применять подставки под отрезаемую часть.

Не допускается пользоваться ручной ножовкой без ручки и ножовочными полотнами, имеющими трещины и надломы, слабо натянутыми и плохо закрепленными в ножовочной рамке.

8. Гаечные ключи следует применять только для обслуживания крепежа с размером, соответствующим размеру зева ключа. Головка (зев) гаечного ключа должна быть без зазоров и на всю высоту охватывать крепеж. Внутренние рабочие поверхности, места крепления сменных элементов гаечных ключей необходимо очищать от загрязнений.

Сменные элементы гаечных ключей должны монтироваться и сниматься усилием руки без ударов или применения дополнительных устройств.

Шестигранные ключи при выполнении работ необходимо вводить в утопленное отверстие крепежной детали на всю глубину отверстия. Нагрузку следует прикладывать плавно, без толчков и ударов, как можно ближе к концу длинного плеча.

9. Не допускается при работе ключом:

использовать дополнительные рычаги;

удлинять гаечные ключи присоединением другого ключа или трубы;

применять подкладки (металлические пластины) между гайкой (головкой болта) и зевом ключа;

ударять молотком или другими предметами по ключу;

отворачивать гайки и болты при помощи зубила и молотка.

10. Отвертки следует применять для крепежа винтов и шурупов с размерами шлицов, соответствующими размерам рабочего конца отверток (отвертки слесарно-монтажные с прямыми и крестообразными рабочими частями следует применять для завертывания и отвертывания винтов и шурупов соответственно с прямыми и крестообразными шлицами).

11. При сверлении дрелью или коловоротом сверло следует направлять под углом 90° к поверхности изделия без сильного нажима, особенно перед выходом сверла наружу.

При выполнении сверления отверстий с помощью коловорота и ручной дрели в кирпиче, бетоне и других твердых материалах следует избегать зажатия инструмента твердыми включениями материала.

12. Во время работы коловоротом и ручной дрелью не допускается:

проверять рукой выход сверла снизу детали;

придерживать обрабатываемую деталь руками.

13. При выполнении работ с помощью воротка необходимо следить за правильным подбором и прочностью закрепления инструмента в посадочных поверхностях.

Подводить вороток с режущим инструментом следует перпендикулярно поверхности, плавно, без ударов.

14. Не допускается при работе с воротком:

использовать ударный инструмент;

придерживать руками обрабатываемую деталь.

15. При работе со струбциной необходимо следить за тем, чтобы:

наконечник крепежного винта полностью находился на поверхности скрепляемых материалов;

сжимаемые поверхности были параллельны;

наконечник винта свободно, без заеданий вращался и не выпадал из крепежа, а ось винта была перпендикулярна прижимной поверхности струбцины.

16. При работе с пневматическим инструментом необходимо следить за тем, чтобы выхлопы (выпуски) отработанного сжатого воздуха не обдували руки работающего и не производились в зоне его дыхания, чтобы пневматический инструмент не работал на холостом ходу.

17. При выполнении работ с применением пневматического инструмента запрещается:

держать его за рабочую часть или рукав;

присоединять и разъединять рукава до прекращения подачи в них воздуха;

прокладывать рукава через проходы, проезды и дороги, в местах складирования материалов, скручивать и перегибать их;

крепить соединения рукавов проволокой и устранять утечку воздуха путем забивки клина под хомутик;

присоединять пневматический инструмент к магистрали сжатого воздуха непосредственно через рукав без применения вентилей;

прекращать подачу воздуха путем переламывания рукава;

применять рукава, имеющие повреждения;

работать с приставных лестниц, а также одновременно в двух или более ярусах по одной вертикали без соответствующих предохранительных устройств.

18. При перерывах в работе или при неисправностях необходимо отключать подачу воздуха к пневматическому инструменту.

19. В процессе эксплуатации пневматического инструмента по мере необходимости его следует очищать от грязи и подтягивать крепежные детали. При обнаружении неисправностей необходимо немедленно прекратить работу и сдать пневматический инструмент в ремонт.

20. Пневматический инструмент периодически не реже одного раза в 6 месяцев нужно разбирать, очищать и смазывать детали и узлы, заправлять роторные лопатки, заменять поврежденные и изношенные детали (узлы) новыми. После сборки пневматического инструмента производят регулировку частоты вращения шпинделя в соответствии с данными эксплуатационных документов организации-изготовителя и проверку его работы на холостом ходу в течение не менее 5 мин.

21. Во время работы с применением машин с электрическим приводом во избежание поражения электрическим током запрещается:

натягивать и перегибать шланги и кабели;

допускать пересечение шлангов и кабелей электрических машин с электрическими кабелями и электросварочными проводами, находящимися под напряжением, а также со шлангами для подачи горючих газов;

передавать электрическую машину другому лицу;

производить работы с приставных лестниц;

производить обработку электроинструментом обледеневших и мокрых изделий;

оставлять без надзора работающий электроинструмент.

22. Безопасность монтажных работ должна быть обеспечена выполнением следующих решений по охране труда:

определением марки крана, места установки и опасных зон при его работе;

обеспечением безопасности рабочих мест на высоте и проходов к ним;

определением последовательности установки конструкций;

обеспечением устойчивости конструкций и частей здания в процессе монтажа;

определением мест установки коллективных средств защиты от падения человека с высоты;

определением схем и способов укрупнительной сборки элементов конструкций;

определением мест крепления предохранительных поясов.

23. При монтаже сборных конструкций должны выполняться следующие операции:

подготовка конструкций к монтажу (осмотр и очистка поверхностей; проверка соответствия марки конструкций и изделий проектной документации; проверка отсутствия недопустимых деформаций, повреждений и трещин, состояния опорных частей; проверка размеров конструкций; проверка проектного положения и состояния закладных деталей, арматурных выпусков, строповочных петель и отверстий и их очистка; проверка состояния защитных покрытий закладных деталей, не подлежащих обетонированию после монтажа; нанесение рисок, оснащение конструкций монтажными приспособлениями, страховочными канатами, навесными люльками и лестницами и т.п.);

проверка состояния и подготовка соединительных и крепежных деталей, элементов жесткости;

подготовка мест установки конструкций (проверка состояния и очистка опорных поверхностей, закладных деталей, арматурных выпусков; приварка опорных столиков, нанесение рисок, укладка подстилающего (выравнивающего) слоя; проверка состояния и установка приспособлений для временного закрепления конструкций);

строповка конструкций, крепление оттяжек;

подъем конструкций монтажным краном, и подача к месту установки;

прием конструкций монтажниками на высоте 0,5 м над опорами и наводка на опоры, установка (укладка) в проектное положение;

выверка конструкций по осям, отметкам и вертикали и временное их закрепление;

постоянное закрепление конструкций, в том числе сваркой закладных деталей, соединительных элементов, арматурных выпусков и защита от коррозии сварных швов, закладных и соединительных деталей в узлах, не подлежащих обетонированию;

расстроповка конструкций;

замоноличивание стыков, швов, узлов, строповочных гнезд и отверстий.

24. При возведении зданий (сооружений) запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей на одной захватке (участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.

25. При невозможности разбивки зданий и сооружений на отдельные захватки (участки) одновременное выполнение монтажных и других строительных работ на разных этажах (ярусах) допускается только в случаях, предусмотренных проектом производства работ (далее - ППР), при наличии между ними надежных междуэтажных перекрытий по письменному разрешению и под руководством лиц, ответственных за безопасное производство работ.

26. Использование установленных конструкций для прикрепления к ним грузовых полиспастов, отводных блоков и других монтажных приспособлений допускается только с согласия проектной организации, выполнявшей рабочие чертежи конструкций.

27. Монтаж конструкций каждого вышележащего этажа (яруса) многоэтажного здания следует производить после закрепления всех установленных монтажных элементов в проектном положении и достижения бетоном (раствором) стыков несущих конструкций прочности, указанной в ППР.

28. Монтаж надземной части здания или сооружения должен производиться только после возведения подземной части с устройством стен и после обратной засыпки пазух до проектной отметки с уплотнением грунта.

29. Для выверки и временного закрепления сборных конструкций должны применяться фиксирующие и крепежно-выверочные устройства и приспособления, обеспечивающие жесткую фиксацию и надежное удерживание монтируемой сборной конструкции в проектном положении.

30 При возведении каркасных зданий монтировать последующий ярус каркаса допускается только после установки ограждающих конструкций или временных ограждений на предыдущем ярусе.

Монтаж лестничных маршей и площадок зданий (сооружений), а также грузопассажирских строительных подъемников (лифтов) должен осуществляться одновременно с монтажом конструкций здания. На смонтированных лестничных маршах следует устанавливать ограждения (постоянные или временные).

31. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.

32. Запрещается пребывание работников на элементах конструкций и оборудования во время их подъема и перемещения.

33. Расчалки для временного закрепления монтируемых конструкций должны быть прикреплены к надежным опорам. Количество расчалок, их материалы и сечение, способы натяжения и места закрепления устанавливаются ППР.

Расчалки должны быть расположены за пределами габаритов движения транспорта и строительных машин. Расчалки не должны касаться острых углов других конструкций. Перегибание расчалок в местах соприкосновения их с элементами других конструкций допускается лишь после проверки прочности и устойчивости этих элементов под воздействием усилий от расчалок.

34. Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

35. Строповку конструкций и оборудования необходимо производить способами, обеспечивающими возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта в случаях, когда высота до замка грузозахватного приспособления превышает 2 м.

Строповку монтируемых элементов следует производить в местах, указанных в рабочих чертежах, и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

При подъеме конструкций двумя кранами монтажники обязаны строповку, подъем-подачу и установку конструкции в проектное положение осуществлять под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов краном.

36. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.

37. Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема.

38. Монтируемые элементы следует поднимать плавно, без рывков, раскачивания и вращения.

Задевать, опирать и ударять монтируемую сборную конструкцию о землю и ранее смонтированные конструкции не допускается.

39. Перемещать сборные конструкции волоком запрещается.

При перемещении конструкций или оборудования расстояние между ними и выступающими частями смонтированного оборудования или других конструкций должно быть по горизонтали не менее 1 м, по вертикали - не менее 0,5 м.

40. Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

41. Установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

42. Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного их закрепления согласно проекту. Перемещать установленные элементы конструкций или оборудования после их расстроповки, за исключением случаев использования монтажной оснастки, предусмотренных ППР, не допускается.

43. До окончания выверки и надежного закрепления установленных элементов не допускается опирание на них вышерасположенных конструкций, если это не предусмотрено ППР.

44. При передвижке конструкций и оборудования лебедками грузоподъемность тормозных лебедок и полиспастов должна быть равна грузоподъемности тяговых, если другие требования не установлены проектом.

45. При монтаже конструкций из рулонных заготовок должны приниматься меры против самопроизвольного сворачивания рулона.

46. При сборке горизонтальных цилиндрических емкостей, состоящих из отдельных царг, должны применяться клиновые прокладки, исключающие возможность самопроизвольного скатывания царг.

47. Перемещение конструкций или оборудования несколькими подъемными или тяговыми средствами необходимо осуществлять согласно ППР под непосредственным руководством лиц, ответственных за безопасное производство работ, при этом нагрузка, приходящаяся на каждый из них, не должна превышать грузоподъемность механизма.

48. При производстве монтажных (демонтажных) работ эксплуатируемые электросети и другие действующие инженерные системы в зоне работ должны быть отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ.

При невозможности снятия напряжения работы следует производить по наряду-допуску.

49. При выполнении сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых деталях должны производиться с использованием конусных оправок, сборочных пробок. Проверять совпадение отверстий пальцами рук не допускается.

50. До освобождения от связи с подъемным устройством монтируемая несущая конструкция должна быть закреплена так, чтобы ее устойчивость не была нарушена под воздействием ветровых или иных нагрузок.

51. Монтаж блоков фундаментов и стен подземной части зданий.

Монтаж блоков ленточных фундаментов и стен подвала следует начинать с установки маячных блоков в углах здания и на пересечении осей. После выверки их в плане и по высоте производится установка рядовых блоков. Монтаж блоков фундаментов стаканного типа, их элементов и маячных блоков в плане следует производить относительно разбивочных осей по двум взаимно перпендикулярным направлениям.

Фундаментные блоки необходимо устанавливать на выровненный до проектной отметки слой песка. Установка блоков фундаментов на покрытые водой или снегом основания не допускается.

Монтаж блоков стен нужно выполнять с соблюдением перевязки в смежных рядах. Минимальный размер перевязки блоков должен быть указан в проектной документации, при отсутствии в проектной документации соответствующих указаний - не менее ширины блока.

Монтаж блоков выполняется на цементно-песчаном растворе в швах, вертикальные шпонки между торцами блоков замоноличиваются бетоном.

52. Монтаж колонн, рам, полурам и диафрагм жесткости.

Монтаж колонн, рам, полурам должен производиться после инструментальной проверки соответствия проектной документации планового и высотного положения опорных элементов (фундаментов, нижестоящих колонн).

Связи и распорки следует монтировать на стальные конструкции.

Диафрагмы жесткости устанавливаются на слой раствора с обжатием его в горизонтальном стыке. Установка диафрагм на подкладки, петли и клинья с последующим заполнением стыка раствором не допускается.

Связи, распорки и диафрагмы жесткости следует устанавливать между колоннами симметрично в продольном и поперечном направлениях в соответствии с проектной документацией. Примыкание диафрагм жесткости вплотную к колоннам и друг к другу не допускается.

53. Монтаж ригелей, балок, ферм, плит.

Монтаж ригелей, балок и ферм производится после проектного закрепления колонн и элементов жесткости каркаса и достижения бетоном замоноличенных стыков прочности, указанной в проектной документации, и после приемки опорных элементов. Монтаж плит перекрытий и покрытий производится после проектного закрепления ригелей, балок и ферм и монтажа элементов жесткости в межферменном пространстве.

Монтаж элементов в направлении перекрываемого пролета необходимо выполнять с соблюдением установленных размеров глубины опирания их на опорные конструкции и зазоров между сопрягаемыми элементами.

Ригели, межколонные (связевые) плиты, фермы (стропильные балки), плиты покрытий по фермам (балкам) должны укладываться насухо на опорные поверхности несущих конструкций.

Подкрановые балки монтируются до или одновременно с покрытием, с временным креплением к колоннам согласно ППР.

Плиты покрытий по фермам и двускатным балкам монтируются поочередно по обоим скатам, начиная с конька, по рамам - в направлении от карниза к коньку.

Ригели каркасов должны монтироваться симметрично между колоннами в продольном и поперечном направлениях. Полки ригелей должны быть горизонтальными. Примыкание торцов ригелей вплотную к колоннам не допускается.

Плоские плиты перекрытий необходимо укладывать на слой раствора толщиной не более 20 мм, совмещая поверхности смежных плит вдоль шва со стороны потолка. Укладка плит без устройства слоя раствора не допускается. Перепад отметок опорных граней по ширине плит не допускается.

Потолочные поверхности плит балконов, лоджий и козырьков должны быть горизонтальными в продольном и поперечном направлениях. Карнизные и парапетные плиты также должны монтироваться горизонтально. Уступы и изломы в сопряжениях карнизных и парапетных плит не допускаются.

Расстроповка балконных, карнизных, парапетных плит, козырьков и плит лоджий разрешается после их закрепления в проектном положении. При монтаже балконных плит, козырьков и карнизов должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие их устойчивость до закрепления в проектном положении.

54. Монтаж панелей стен.

Монтаж панелей стен зданий следует производить после проектного закрепления конструкций каркаса, перекрытий и опорных элементов и замоноличивания узлов и стыков каждого этажа.

Монтаж панелей стен вышележащего этажа (ряда) следует производить после проектного закрепления панелей нижнего этажа (ряда).

Монтаж панелей наружных и внутренних стен необходимо производить, опирая их на выверенные относительно монтажного горизонта маяки, фиксирующие прокладки, на расстилаемую предварительно растворную постель. Прочность материала маяков не должна быть выше установленной проектной документацией прочности на сжатие раствора, применяемого для устройства постели. Толщина маяков должна быть от 10 до 30 мм. Раствор постели должен быть обжат устанавливаемой панелью по всей длине, без щелей и разрывов.

При монтаже панелей должны быть обеспечены:

горизонтальность и ровность рядов;

отсутствие изломов, уступов и смещений швов в сопряжениях.

Монтаж вентиляционных блоков, шахт лифтов, санитарно-технических кабин, лестничных маршей и площадок.

При монтаже вентиляционных блоков необходимо обеспечивать их соосность и совмещение каналов. В процессе монтажа должна быть обеспечена устойчивость вентиляционных блоков. Проемы в стенах вентиляционных блоков и смежных санитарно-технических кабин должны быть совмещены. Не допускается попадание раствора и мусора в каналы в период монтажа всего здания.

Санитарно-технические кабины должны устанавливаться на выверенное по горизонтали основание толщиной от 10 до 15 мм. При монтаже санитарно-технических кабин должны быть совмещены стояки выше- и нижерасположенных кабин. Стены верхней и нижней кабин необходимо совмещать в стыке и устанавливать по одной вертикали. Отверстия в панелях перекрытия для пропуска стояков после установки кабин, монтажа стояков и проведения гидравлических испытаний должны быть заделаны. Использование строительного мусора для заделки отверстий не допускается.

Между вентиляционными блоками, санитарно-техническими кабинами, блоками шахт лифтов и примыкающими элементами перекрытий (стен) должны выдерживаться зазоры, указанные в документации. Примыкание данных конструкций вплотную к перекрытиям или стенам не допускается.

Монтаж лестничных маршей и площадок необходимо производить после приемки опорных элементов, включающей геодезическую проверку. Монтаж лестничных маршей следует производить после полного заполнения смежных пролетов плитами перекрытий. Лестничные марши должны укладываться на слой цементного раствора толщиной до 20 мм.

55. Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах, должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.

**Контрольные вопросы**

1. Какие требования по охране труда обязан соблюдать монтажник и что запрещается.

2. Перечислить ручной слесарный инструментом.

3. Объяснить безопасную технологию выполнения работ электрифицированным инструментом.

4. Объяснить безопасную технологию выполнения работ зубилом.

5. Какими средствами защиты должен пользоваться монтажник при работ с зубилом и электрифицированным инструментом.

6. Что запрещается при выполнении работ с применением пневматического инструмента.

7. Что означает термин строповка и как она производится.

8. При какой силе ветра прекращаются монтажные работы.

9. После чего производится монтаж панелей стен вышележащего этажа.

**Тема по программе 1**. Требования по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ

**Тема учебного занятия 4.** Требования по охране труда по окончании строительно- монтажных работ.

**Изучаемые вопросы**

1. Перечень требований по охране труда, которые обязан выполнять монтажник по окончании работы:

-проверить надежность крепления смонтированных элементов;

-убрать рабочее место; -сдать рабочий инструмент;

-выполнить правила личной гигиены; -подвести итоги работы за день.

**Опорный конспект учебного занятия**

1. Проверить, чтобы все смонтированные элементы были постоянно или временно надежно закреплены.

2. По окончании работы монтажник обязан очистить, собрать и сложить рабочий инструмент и приспособления в место хранения, а электроинструмент сдать в кладовую.

3. Привести в порядок рабочее место, удалить строительный мусор и посторонние предметы с проходов.

4. Протереть и смазать трущиеся части приспособлений и механизмов. Собрать все такелажные приспособления, очистить от грязи стальные канаты, стропы, цепи и смазать их, сдать на хранение. Канаты следует очищать в рукавицах стальной щеткой, нельзя их очищать тряпками или концами.

5. Снять спецодежду и поместить в специально предназначенное для ее хранения место.

6. Выполнить правила личной гигиены, вымыть руки и лицо теплой водой с мылом, а по возможности принять душ.

7. Обо всех недостатках, выявленных во время работы, монтажник должен сообщить руководителю работ.

**Контрольные вопросы**

1. Перечислите, что необходимо проварить по окончании работы.

2.Назовите порядок уборки рабочего места приспособлений и механизмов.

3. Назовите последовательность действий работника по окончанию работы

**Тема по программе 1**. Требования по охране труда при выполнении строительно- монтажных работ.

**Тема учебного занятия 5**. Требования по охране труда в аварийной ситуации.

**Изучаемые вопросы**

1. Виды аварийных ситуаций.

2. Действе работка при несчастным случае.

3. Действе работка при пожар.

4. Действе работка при обнаружения неисправности грузоподъемного крана, неустойчивого положения монтируемых конструкций.

**Опорный конспект учебного занятия**

1. К аварийным ситуациям и несчастным случаям могут привести:

- нарушение технологии производства работ;

- аварийные поломки машин и механизмов;

- неблагоприятные метеорологические условия (гроза, дождь, туман и снегопад), исключающие видимость в пределах зоны производства работ;

- допуск к работе необученных лиц;

- неприменение монтажником СИЗ;

- недостаточная освещенность места производства работ.

2. При возникновении аварийных ситуаций необходимо:

- немедленно прекратить работу и по возможности устранить источник аварии;

- выполнять все указания должностного лица, работая под его руководством, и соблюдать меры предосторожности в каждом конкретном случае;

- немедленно сообщить руководителю работ при травмировании, отравлении и внезапном заболевании;

- оказать первую (доврачебную) помощь пострадавшим, в случае необходимости организовать их доставку в учреждение здравоохранения.

3. В случаях обнаружения неисправности грузоподъемного крана, рельсового пути, грузоподъемных устройств или технологической оснастки монтажник обязан дать машинисту крана команду "Стоп" и поставить об этом в известность руководителя работ.

4. При обнаружении неустойчивого положения монтируемых конструкций, технологической оснастки или средств защиты монтажник должен поставить об этом в известность руководителя работ.

5. В случае обнаружения пожара следует:

- немедленно вызвать пожарную службу по телефону 101 или 112;

- обесточить оборудование, удалить горючие вещества;

- организовать тушение пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения;

- при угрозе жизни и здоровью вывести людей из опасной зоны и эвакуироваться самому.

6. При несчастном случае на производстве необходимо:

- принять меры по предотвращению воздействия травмирующих факторов на пострадавшего;

- оказать пострадавшему первую (доврачебную) помощь;

- вызвать на место происшествия медицинских работников по телефону 103 или доставить пострадавшего в организацию здравоохранения;

- сообщить о происшедшем непосредственному руководителю работ.

7. При авариях и несчастных случаях на производстве следует обеспечить до начала расследования сохранность обстановки, если это не представляет опасности для жизни и здоровья окружающих.

8. Выполнение работ можно возобновить с разрешения руководителя работ после устранения неисправностей и ликвидации аварийной обстановки.

**Контрольные вопросы**

1. Объясните порядок действия очевидна при несчастном случае.

2. Перечислите, что может привести к аварийным ситуациям и несчастным случаям при выполнении строительно-монтажных работ.

3. Объясните порядок действия при пожаре.

4. Какую команду монтажник обязан дать машинисту крана и в какой ситуации.

**Тема по программе 2**. Требования по охране труда при выполнении работ на высоте.

**Тема учебного занятия 7**. Требования по охране труда при выполнении работ с использованием лесов и подмостей.

**Изучаемые вопросы**

1. Общие сведения о работе на высоте.

2. Причины несчастных случаев при выполнении работ на высоте.

3. Общим требованиям безопасности, предъявляемым к эксплуатации

средств подмащивания.

4. Классификация средств подмащивания.

5. Требования безопасности, предъявляемые к устройству и установке лесов и подмостей.

**Опорный конспект учебного занятия**

Средства подмащивания — устройства, предназначенные для размещения рабочих и материалов при выполнении строительно-монтажных работ на высоте.

Леса, подмости, люльки, вышки, площадки, лестницы являются необходимыми средствами подмащивания при выполнения строительно-монтажных работ на высоте.

Работай на высоте считается расстояние от уровня пола, перекрытия или земли более 1,3 м (работы, проводимые на высоте выше 5 м, называются высотными).

Работы на высоте относятся к работам с повышенной опасностью и включаются в соответствующий перечень видов работ, к которым предъявляются повышенные требования по охране труда.

Причины несчастных случаев при выполнении работ на высоте.

Основной причиной несчастных случаев является потеря устойчивости средств подмащивания, которая происходит из-за:

- неправильного и недостаточного крепления лесов и подмостей к стене;

- неравномерное опирание стоек на грунт;

- перегрузка в результате скопления материалов и строительных деталей на настила лесов, подмостей, люлек превышающие динамические нагрузки;

- потеря прочности отдельных элементов конструкций при динамическом воздействии на отдельные элементы конструкций.

Общим требованиям безопасности, предъявляемым к эксплуатации средств подмащивания.

К общим требованиям безопасности, предъявляемым к эксплуатации средств подмащивания, относятся:

— прочность, устойчивость и надежность конструкций во время эксплуатации;

— наличие прочных ограждений, исключающих возможность па­дения людей и отдельных предметов с высоты, и сплошных настилов;

— возможность безопасного подъема рабочих и материалов.

Классификация средств подмащивания.

Средства подмащивания классифицируются:

— по типам конструкций — на леса, подмости, вышки, люльки, площадки;

— по способу устройства — на свободностоящие, переставные, пе­редвижные, приставные, подвесные, навесные;

— по наличию и типу привода — на не имеющие привода, с ручным приводом, с машинным приводом;

— по возможности перемещения рабочего места по высоте — с перемещением рабочего места и не перемещением рабочего места;

— по несущей способности — на легкие, средние, тяжелые.

Требования безопасности, предъявляемые к устройству и установке лесов и подмостей.

Леса — многоярусная конструкция, позволяющая образовывать рабочие места на различных горизонтах.

Подмости — одноярусная конструкция, предназначенная для выполнения работ, требующих перемещения рабочих мест

Каркас лесов состоит из двух рядов стоек, соединенных между со­бой поперечными, продольными и диагональными связями и перилами.

Вдоль наружного ряда стоек с внутренней стороны устанавлива­ют бортовые доски (не менее 15см) для предотвращения падения инструмента, инвентаря, кирпича.

Металлические трубчатые леса применяют для каменной клад­ки стен высотой 40м и производства отделочных работ на высоте до 60м.

Трубчатые стойки лесов следует устанавливать на башмаках, прикрепленных к подкладкам из досок толщиной не менее 5см, которые укладываются под каждую пару стоек в поперечном на­правлении.

Леса крепят к стенам по вертикали и горизонтали — через 4м в шахматном порядке.

Металлические леса должны быть заземлены.

Настилы должны быть ровными, с зазорами между досками не более 1см.

Ограждение должно быть на высоте 0,9—1 м из трех элементов.

Уклон лестниц для подъема и спуска людей не должен быть 45°-60°.

Ширина рабочих настилов на лесах и подмостях должна быть: для каменных работ — 2 м, для штукатурных — 1,5 м, для малярных и монтажных — 1м; высота между настилами — 1,8 м.

Подмости выше 2,5 м крепятся к стене.

Установка подмостей друг на друга запрещается.

**Контрольные вопросы**

1. Какое расстояние от ровной поверхности считается работой на высоте.

2. Назовите основную причину несчастных случаев при выполнении работ на высоте.

3. Что должен проверить работник прежде чем подняться на леса и подмости.

4. Перечислите, на какие группы делятся средства подмащивания.

5. Назовите в чем разница между лесами и подмостями.

6. Назовите в чем разница между бортовой доской и ограждением.

7. При какой силе ветра прекращаются монтажные работы.

**Тема по программе 2**. Требования по охране труда при выполнении работ на высоте.

**Тема учебного занятия 8.** Требования по охране труда при выполнении работ на люльках и других средствах подмащивания.

**Изучаемые вопросы**

1. Требования по охране труда при выполнении работ на люльках.

2. Требования безопасности, предъявляемые к свободностоящим средствам подмащивания.

3. Требования безопасности, предъявляемые к приставным средствам подмащивания.

4. Требования по охране труда во время работы на средствах подмащивания.

**Опорный конспект учебного занятия**

Люлька — подвесная конструкция, закрепленная на гибкой под­веске с перемещением рабочих мест по высоте.

Люльки должны ограждаться сетчатым ограждением высотой 1,2 м, а работающие в них крепятся предохранительными поясами к страховочному тросу.

Люльки бывают с ручным и электрическим приводом.

Люльки оборудуются предохранительным канатом с ловителем на случай обрыва грузового каната или превышения скорости опускания.

Производить работы из люльки при скорости ветра 10 м/с и более с подъемом люльки на высоту 10 м и более, грозе, сильном дожде, тумане и снегопаде, когда видимость затруднена, а также при температуре окружающей среды, ниже указанной организацией - изготовителем подъемника.

Площадка — навесная жестко закрепленная конструкция, слу­жащая для образования рабочего места непосредственно в зоне производства работ, для монтажа балок и ферм.

Вышка — передвижная конструкция, используемая для выполнения кратковременных работ на высоте.

Требования, предъявляемые к лестницам и стремянкам.

*Свободностоящие средства подмащивания* — устройства, обла­дающие собственной устойчивостью в рабочем положении и не тре­бующие крепления их к несущим конструкциям зданий. К ним отно­сятся: столики-стремянки, лестницы-стремянки и т.д.

*Приставные средства подмащивания*—устройства, устойчивое положение которых обеспечивается с помощью крепления их к несу­щим конструкциям зданий и сооружений (приставные лестницы, стремянки для работы на кровле, трапы, навесные ле­стницы).

Лестницы и стремянки должны иметь устройства, предотвра­щающие возможность их сдвига и опрокидывания во время работы. Общая длина лестницы не должна превышать 5 м.

Стремянки и приставные лестницы, установленные в местах движения людей и транспорта, должны ограждаться или охраняться специально выделенными людьми. Запрещается производить работы с приставных лестниц и стремянок, установленных на дополнитель­ных промежуточных сооружениях из ящиков, бочек и т.п. При строительных, монтажных, ремонтно-эксплуатационных и других работах на высоте могут применяться и лестницы. На них указываются у деревянных и металлических — на тетивах, у веревочных — на прикрепленных к ним бирках следующая информация:

- инвентарный номер;

- дата следующего испытания;

- принадлежность цеху (участку и тому подобное).

В процессе эксплуатации деревянные (веревочные и пластмассовые) лестницы подвергаются испытанию один раз в полгода, а металлические — один раз в год.  Дата и результаты периодических испытаний лестниц и стремянок фиксируются в журнале учета и испытаний лестниц.  Длина приставных деревянных лестниц должна быть не более 5 м. Ступени деревянных лестниц врезаются в тетиву и через каждые 2 м скрепляются стяжными болтами диаметром не менее 8 мм. Применять лестницы, сбитые гвоздями, без скрепления тетив болтами и врезки ступенек в тетивы не допускается. У приставных деревянных лестниц и стремянок длиной более 3 м под ступенями устанавливается не менее двух металлических стяжных болтов. Ширина приставной лестницы и стремянки вверху должна быть не менее 300 мм, внизу — не менее 400 мм. Расстояние между ступенями лестниц должно быть от 0,3 до 0,35 м, а расстояние от первой ступени до уровня установки (пола, перекрытия и тому подобного) — не более 0,4 м. При работе с приставной лестницы на высоте более 1,3 м следует применять предохранительный пояс, прикрепляемый к конструкции сооружения или к лестнице при условии ее закрепления к строительной или другой конструкции. Уклон лестниц при подъеме работников на леса не должен превышать 60°.

Требования безопасности во время работы на средствах подмащивания

*Во время работы рабочие обязаны:*

— загружать средства подмащивания необходимыми для рабо­ты материалами согласно их грузоподъемности; не допускать перегрузки средств подмащивания и скопления на лесах и подмостях людей в одном месте;

— поднимать и опускать мелкие предметы и материалы в спе­циальной таре;

— следить за исправностью настила, ограждений и надежно­стью креплений, при обнаружении неисправностей немедленно сооб­щить мастеру;

— не производить по собственной инициативе каких-либо из­менений в каркасе лесов, а также не снимать креплений;

— установка подмостей друг на друга запрещается. При установке подмостей высотой более 2,5 м их необходимо крепить к стене.

— периодически очищать настилы от строительного мусора, а зимой — от снега и льда, посыпая после очистки песком;

— прекращать работы на лесах и подмостях при грозе, ветре силой более 6 баллов, (12 м/сек), на люльках – 10 м/сек или при недостаточном освещении рабочих мест.

**Контрольные вопросы**

1. Что представляет собой «люлька» и высота ограждения.

2. Каким дополнительным средством защиты должна оборудоваться люлька?

3. При какой силе ветра прекращаются работы на люльке.

4. Какая информация должна быть на лестницах.

5. Какие требования безопасности должен соблюдать монтажник при работе на высоте в зимнее время.

**Тема по программе 3.** Требования по охране труда при складировании и хранении материалов

**Тема учебного занятия 10.** Требования по охране труда при складировании и хранении материалов

**Изучаемые вопросы**

1. Правилами по охране труда при выполнении строительных работ утверждённые постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33.

2. Требования к местам складирования строительных материалов.

3. Требования к укладке строительных материалов.

4. Требования при складировании конструкций.

**Опорный конспект учебного занятия**

Требования безопасности при складировании строительных материалов определены Правилами по охране труда при выполнении строительных работ, утвержденными постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33.

Складирование строительных материалов должно производиться за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.

Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складируемых материалов.  
Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.

Строительные материалы при складировании на строительной площадке, участках работ должны укладываться следующим образом:  
- кирпич в пакетах на поддонах — не более чем в два яруса,

- в контейнерах — в один ярус,

- без контейнеров — высотой не более 1,7 м с порядной перевязкой;

- фундаментные блоки и блоки стен подвалов — в штабель высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками;

- стеновые панели — в кассеты или пирамиды (панели перегородок — в кассеты вертикально);

- стеновые блоки — в штабель в два яруса на подкладках и с прокладками;  
- плиты перекрытий — в штабель высотой не более 2,5 м на подкладках и с прокладками;  
- ригели и колонны — в штабель высотой до 2 м на подкладках и с прокладками;

- круглый лес — в штабель высотой не более 1,5 м с прокладками между рядами и установкой упоров против раскатывания; ширина штабеля менее его высоты не допускается;

- пиломатериалы — в штабель, высота которого при рядовой укладке составляет не более половины ширины штабеля, а при укладке в клетки  не более ширины штабеля;

- мелкосортный металл — в стеллаж высотой не более 1,5 м;  
- санитарно-технические и вентиляционные блоки в штабель высотой не более 2 м на подкладках и с прокладками;

- крупногабаритное и тяжеловесное оборудование и его части — в один ярус на подкладках;

- стекло в ящиках и рулонные материалы — вертикально в один ряд на подкладках;  
- черные прокатные металлы (листовая сталь, швеллеры, двутавровые балки, сортоваясталь) — в штабель высотой до 1,5 м на подкладках и с прокладками;  
- трубы диаметром до 300 мм — в штабель высотой до 3 м на подкладках с прокладками и боковыми упорами на высоту штабеля;  
- трубы диаметром более 300 мм — в штабель высотой до 3 м в седло без прокладок с боковыми упорами для нижнего ряда;

- чугунные железобетонные трубы с раструбами — порядно с прокладками.

В каждом ряду раструбы должны быть направлены попеременно в разные стороны.

 Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно обязательным требованиям технических нормативных правовых актов

Между штабелями строительных материалов на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.

Прислонять (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

При складировании конструкций должны быть выполнены следующие требования:

- площадка для складирования должна быть спланирована; если необходимо, то следует улучшить ее основание (произвести подсыпку песка, гравия, щебня), обеспечить отвод воды и уложить подкладки под конструкции;

- подкладки должны предохранять конструкции от коррозии и загрязнения, обеспечивать сток воды с конструкций, которые укладывают с уклоном;

- расстояние между подкладками и кассетами должно обеспечивать устойчивость штабеля и исключать образование в конструкциях остаточных деформаций и трещин;

- в многоярусных штабелях прокладки следует укладывать по одной вертикали. Толщина прокладок не должна быть меньше 3 см и на 2 см быть выше выступающих строповочных петель;

- хранение элементов должно исключать лишние кантовки. Фермы, балки, стеновые панели хранят в кассетах в вертикальном положении. Подстропильные и стропильные фермы, одиночные подкрановые балки, фермы фонаря и фонарные панели хранят в кассетах в вертикальном положении.

Ригели, балки рабочих площадок, элементы перекрытий из прокатных профилей хранят в штабелях в несколько ярусов.

Пакеты стального профилированного настила хранят в кассетах или на подкладках под торцами и в середине на расстоянии не более 3 м. Сверху их следует покрывать пленкой, толем или рубероидом.

Сборные железобетонные конструкции также должны быть уложены в штабели:

- колонны - плашмя;

- ригели - вертикально.

- арматурные выпуски необходимо защищать от повреждения.

- фермы, балки и стеновые панели хранят в кассетах в вертикальном положении.

- плиты перекрытий и покрытий, лестничные марши укладывают в штабели высотой 2 м с прокладками.

- мелкие детали и анкерные болты необходимо хранить в условиях, исключающих потери и повреждения, а электроды - в сухом отапливаемом помещении.

- трехслойные панели стенового и кровельного ограждения поступают в пакетах. Их устанавливают на подкладки и закрывают водозащитным материалом.

При хранении следует строго соблюдать меры по их сохранности от повреждений при укладке, а также по защите от влаги. При работе на штабелях высотой более 1,5 м для перехода с одного штабеля на другой нужно применять переносные инвентарные стремянки.

**Контрольные вопросы**

1. на каких площадка должны располагаться строительные материалы.

2. В каких местах запрещается осуществлять складирование строительных.

3. Каким образом должны укладываться строительные материалы.

4. Какая ширина проходов устанавливается между штабелями строительных материалов.

5. Что запрещается при складировании строительных материалов.

**Тема по программе 4.** Требования по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ

**Тема учебного занятия 11**. Требования по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ

**Изучаемые вопросы**

1. Требования к транспортным средствам и оборудованию, применяемым для погрузочно-разгрузочных работ.

2. Требования к эстакадам, с которых разгружаются грузы.

3. Способы строповки грузов.

3. Нормы переноски тяжестей.

4. Допуск к выполнению погрузочно-разгрузочных работ.

**Опорный конспект учебного занятия**

Погрузочно-разгрузочные работы могут выполнять лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и прошедшие целевой инструктаж. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ вручную предельная норма переноски тяжестей для мужчин 50кг (2 раза в час), для женщин — 20кг. Перемещение грузов массой более 20—25 кг должно быть механизировано.

Способы укладки грузов должны обеспечивать:

- устойчивость шта­белей, пакетов и грузов, находящихся в них;

- возможность применения и нормального функционирования средств защиты работающих;

- при укладке грузов следует оставлять проходы и проезды необ­ходимой ширины (не менее 1м);

- грузы в мешках, кулях, кипах надо укладывать вперевязку. Грузы должны быть в исправной таре;

- грузы укладывают в штабеля высотой не более 3м при ручной выгрузке и не более 6м — при использовании механизмов.

При погрузочно-разгрузочных работах запрещается:

- на­ходиться на перемещаемом грузе;

- уравновешивать груз собственным весом;

- при скорости ветра более 12 м/с погрузочно-разгрузочные работы прекращаются

1. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ в строительстве, в зависимости от вида транспортных средств, наряду с требованиями настоящих Правил должны соблюдаться обязательные требования технических нормативных правовых актов, регламентирующих требования при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

2. Транспортные средства и оборудование, применяемые для погрузочно-разгрузочных работ, должны соответствовать характеру перерабатываемого груза. Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы, а их размеры и покрытие – соответствовать ППР. В соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и др. Спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком.

3. Эстакады, с которых разгружаются сыпучие грузы, должны быть рассчитаны с определенным запасом прочности на восприятие полной нагрузки грузового автомобиля определенной марки, оборудованы указателями допустимой грузоподъемности, а также должны ограждаться с боковых сторон и оборудоваться колесоотбойными брусьями.

4. На площадках для погрузки и выгрузки тарных грузов (тюков, бочек, рулонов и др.) должны быть устроены платформы, эстакады, рампы высотой, равной уровню пола кузова автомобиля.

5. Движение автомобилей на территории строительной площадки, погрузочно-разгрузочных площадках и подъездных путях к ним должно регулироваться общепринятыми дорожными знаками и указателями.

6. При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в глубину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по фронту), – не менее 1,5 м. Если автомобили устанавливают для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом автомобиля (или задней точкой свешиваемого груза) должен соблюдаться интервал не менее 0,8 м. Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1 м.

7. Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться, как правило, механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и под руководством руководителя работ, назначенного приказом руководителя организации, ответственного за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ.

8. При организации работ, связанных с подъемом и перемещением грузов вручную, необходимо учитывать параметры, характеризующие тяжесть и напряженность труда, установленные санитарными нормами и правилами.

9. Организациями или индивидуальными предпринимателями, применяющими грузоподъемные машины, должны быть разработаны способы правильной строповки и зацепки грузов, которым должны быть обучены стропальщики и машинисты грузоподъемных машин. Схемы строповки и зацепки, а также перечень основных перемещаемых грузов с указанием их массы должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам кранов и вывешены в местах производства работ.

10. В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение работающих, не имеющих непосредственного отношения к этим работам. Запрещается присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов.

11. В случаях неодинаковой высоты пола кузова автомобиля и платформы должны применяться трапы.

12. Перед погрузкой или разгрузкой панелей, блоков и других сборных железобетонных конструкций монтажные петли должны быть осмотрены, очищены от раствора или бетона и, при необходимости, выправлены без повреждения конструкции.

13. Способы строповки грузов должны исключать возможность падения или скольжения груза после его строповки. Установка (укладка) грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при его транспортировании и разгрузке.

14. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе, оттяжка груза при косом расположении грузовых канатов.

15. Полы и платформы, по которым перемещаются грузы, должны быть ровными и не иметь щелей, выбоин, набитых планок, выступающих гвоздей.

16. После окончания погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами места производства работ, подъемно-транспортное оборудование, грузозахватные приспособления и средства индивидуальной защиты должны быть подвергнуты санитарной обработке в зависимости от свойств груза.

17. Баллоны следует перемещать только на специальных носилках или на тележках, а бутыли с кислотой или другими опасными жидкостями – в плетеных корзинах. Подъем этих грузов на высоту производится в специальных контейнерах, подъем их вручную запрещается.

18. При перемещении баллонов со сжатым газом, барабанов с карбидом кальция, а также материалов в стеклянной таре необходимо принимать меры для избежания толчков и ударов. Запрещается переносить и перевозить баллоны с кислородом совместно с жирами и маслами, а также с горючими и легковоспламеняющимися жидкостями.

19. Тяжелые штучные материалы, а также ящики с грузами следует перемещать при помощи специальных приспособлений.

20. Погрузочно-разгрузочные работы с катучими грузами (барабаны с кабелем и др.) следует, как правило, выполнять механизированным способом; в исключительных случаях разрешается перемещение грузов при помощи наклонных площадок или лаг с удержанием грузов канатами с противоположной стороны. Работающие при этом должны находиться с торцов перемещаемого груза.

**Контрольные вопросы**

1. Кто допускается к выполнению погрузочно-разгрузочных работ.

2. Нормы переноски тяжестей.

3. Что должны обеспечивать способы укладки грузов.

4. Что запрещается при погрузочно-разгрузочных работах.

5. Что должны обеспечивать способы строповки грузов.

**Тема по программе 5.** Требования пожарной безопасности при выполнении монтажных работ в строительстве

**Тема учебного занятия 12.** Требования пожарной безопасности при выполнении монтажных работ в строительстве

**Изучаемые вопросы**

1. Правила пожарной безопасности на строительной площадке.

2. Содержание территории, зданий и помещений.

3.Пожарная безопасность при использовании горючих веществ и материалов.

4. Монтаж и эксплуатация временных сетей и электрооборудования на строительной площадке.

5. Основные причины и источники возникновения загораний.

6. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности.

7. Мероприятия по предупреждению пожаров

**Опорный конспект учебного занятия**

Общие требования пожарной безопасности при строительстве, реконструкции, расширении, техническом перевооружении и ремонте зданий и сооружений, проектировании, строительстве и эксплуатации временных зданий и сооружений на строительных площадках (строй­ках) изложены в Правилах пожарной безопасности Республики Бела­русь при производстве строительно-монтажных работ. Содержание территории, зданий и помещений

К строящимся и эксплуатируемым зданиям, в том числе и вре­менным, местам открытого хранения строительных материалов, кон­струкций и оборудования должен быть обеспечен свободный подъезд. Запрещается загромождать подъезды, проезды, входы и выходы в зданиях, а также подступы к пожарному инвентарю, оборудованию, гидрантам и средствам связи. В противопожарных разрывах запрещается складировать горю­чие строительные материалы групп горючести Г1—Г4 и оборудование в горючей упаковке в нерабочее время, а также объем более суточной потребности в рабочее время. Негорючие строительные материалы разрешается складировать в пределах этих разрывов при условии обеспечения свободных подъездов к зданиям.

Площадь, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из сгораемых и трудносгораемых материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры, щепы.

Лесоматериалы на расходных складах необходимо формировать штабелями, соблюдая противопожарные разрывы. Круглый лес укла­дывается в штабеля высотой не более 1,5 м с прокладкой между ря­дами упоров, предотвращающих раскатывание.

Пиломатериалы укладывают в штабеля, высота которых при рядовой укладке должна составлять не более половины ширины шта­беля, а при укладке в клетки — не более ширины штабеля.

Строительную площадку и строящиеся здания следует постоян­но содержать в чистоте. Горючие строительные отходы (обрезки лесо­материалов, щепа, кора, стружка, опилки и др.) необходимо ежеднев­но убирать с мест производства работ и с территории строительства в специально отведенные места, которые должны быть расположены на расстоянии не менее 50 м от ближайших зданий, сооружений и границ склада лесных материалов и других сгораемых объектов. Древесные опилки следует ссыпать в специально отведенные места или ящики. Прочие отходы (тряпки, металлическую стружку и др.) необхо­димо хранить отдельно от древесных отходов.

Разводить костры на территории строительства запрещается. Запрещается курить в местах хранения и применения горючих ве­ществ и материалов, а также во временных административно-бытовых зданиях и сооружениях. Курить на территории строительства, включая здания и сооружения, разрешается только в специально отведенных местах, имеющих надпись «Место для курения», обеспеченных средст­вами пожаротушения, урнами, ящиками с песком и бочками с водой.

Пожарная безопасность при использовании горючих веществ и материалов

Горючие жидкости следует хранить и приготавливать в отдельно стоящих строениях из негорючих материалов, оборудованных вентиля­цией, а также в специально предназначенных для этой цели контей­нерах. Не допускается хранить горючие жидкости вместе с другими веществами и материалами, а также в подвальных и полуподвальных сооружениях (помещениях). Запрещается хранить горючие жидкости в открытой таре. Наливать и выдавать легковоспламеняющиеся жид­кости разрешается только в герметически закрывающуюся металличе­скую тару с помощью насосов через медную сетку. Запрещается нали­вать жидкости ведрами, а также с помощью сифона.

Порожнюю тару из-под ЛВЖ следует хранить на специально отведенной площадке, удаленной от места работы, ближайших зда­ний и сооружений не менее чем на 30 м. При использовании горючих веществ количество их на рабочем месте не должно превышать смен­ной потребности. Емкости с горючими веществами необходимо откры­вать только перед использованием. Не допускается держать их открытыми. По окончании работы емкости обязательно должны сда­ваться на склад. Наносить горючие покрытия на пол следует, как правило, при естественном освещении по захваткам площадью не бо­лее 100 м2 под наблюдением лица, ответственного за эти работы. Ра­боты необходимо начинать с мест, наиболее удаленных от выходов и помещений; в коридорах — после завершения работ в помещениях.

Эпоксидные смолы, клеи, мастики, в том числе лакокрасочные на основе синтетических смол, наносят на плиточные и рулонные по­лимерные материалы после окончания строительно-монтажных и сантехнических работ перед окончательной окраской помещений.

Для выполнения работ с использованием ЛВЖ следует приме­нять инструмент, изготовленный из материалов, не дающих искр (алюминий, медь, пластмасса, бронза). Инструмент и оборудование, используемые при работах с ЛВЖ необходимо промывать на откры­той площадке или в помещении, имеющем вентиляцию.

**Монтаж и эксплуатация временных сетей и электрооборудования на строительной площадке**

При эксплуатации электроустановок на строительных площад­ках запрещается:

использовать кабели и провода с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;

применять для отопления и сушки нестандартные (само­дельные) нагревательные электроприборы;

допускать соприкосновение электрических проводов с метал­лическими конструкциями;

оставлять без присмотра находящиеся под напряжением электроприборы и электрооборудование;

применять стационарные светильники в качестве ручных переносных ламп;

пользоваться неисправными розетками, ответвительными коробками, рубильниками и другими электроустановочными изде­лиями;

завязывать и скручивать электропровода, а также оттягивать

провода и светильники, подвешивать светильники на электрических проводах;

использовать ролики, выключатели, штепсельные розетки для подвешивания одежды и других предметов;

обертывать электрические лампы бумагой, тканью и другими горючими материалами;

устанавливать светильники на расстоянии менее 0,5 м от горючих и трудногорючих материалов;

применять для электросетей радио и телефонные провода;

применять в качестве электрической, защиты некалиброванные предохранители кустарного производства, отключать аппараты электрозащиты;

прокладывать линии электропередач (ЛЭП) и электропропроводки над кровлями, навесами из горючих материалов, складируе­мыми материалами.

**Основные причины и источники возникновения загораний**

Основными причинами возгораний и пожаров на производстве являются:

нарушения правил пожарной безопасности при обращении с открытыми источниками огня

курение в запрещенных местах (цехах, складах, местах, где хранятся и используются горючие материалы, ЛВЖ, ГЖ);

неисправность электрооборудования, электросетей и электро­аппаратуры;

нарушение правил эксплуатации оборудования и технологи­ческих процессов;

нарушение правил хранения горючих, самовозгорающихся материалов, ЛВЖ и ГЖ;

возникновение зарядов статического электричества;

отсутствие надежных устройств молниезащиты;

аварии;

действия сил природы.

**Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности.**

Дисциплинарная ответственность заключается в наложении взыскания в виде замечания, выговора, строгого выговора и даже увольнения.

Работник может быть привлечен к материальной ответствен­ности, если по его вине предприятие понесло материальный ущерб.

Административная ответственность проявляется мерами административного принуждения и пресечения.

К мерам административного принуждения относятся: преду­преждение или наложение штрафа на должностных лиц, работников и граждан за нарушение правил пожарной безопасности или невы­полнение предписаний и постановлений.

К мерам административного пресечения относятся: приоста­новка работы предприятия, ремонта объектов; запрет эксплуатации зданий, машин, приборов и других устройств, функционирующих с нарушениями требований пожарной безопасности; запрет на выпуск, реализацию и использование продукции, не соответствующей проти­вопожарным требованиям.

Кроме административных мер воздействия, предусмотрена так­же и уголовная ответственность.

**Мероприятия по предупреждению пожаров**

Мероприятия, устраняющие причины возникновения по­жаров, подразделяются на организационные, эксплуатацион­ные, технические и режимные.

Организационные мероприятия — обучение противопожарным правилам, лекции, беседы, инструктажи, организа­ция добровольных пожарных дружин, пожарно-технических комиссий, издание приказов по вопросам усиления пожарной безопас­ности, изготовление и применение средств наглядной агитации и пропаганды.

Эксплутационные мероприятия — правильная эксплуата­ция, (осмотры, ремонты, испытания) машин и оборудования, транспортных средств, правильное содержание зданий и сооружений.

Технические мероприятия — соблюдение противопожарных норм и правил при проектировании зданий и сооружений, а также установке оборудования, устройств систем вентиляции, отопления и освещения, защитного заземления, зануления и отключения, подводе электропроводки и т.д.

Режимные мероприятия — установление порядка безопасного производства сварочных и других огневых работ в пожароопасных зонах, а также курения в неустанов­ленных места

**Контрольные вопросы**

1. Перечислите, какие виды наказания могут быть применены к работнику за нарушение пожарной безопасности.

2. Перечислить мероприятия по предупреждению пожаров.

3. Перечислить причины и источники возникновения загораний.

4. Назовите, что запрещается при эксплуатации электроустановок на строительных площад­ках.

**ПРАКТИЧЕСКИЙ**

**РАЗДЕЛ**

**Практическая работа.**

**Тема:** Средства индивидуальной (СИЗ) и коллективной защиты (СКЗ) для

монтажника строительных конструкций.

**Цель:** Закрепить теоретические знания о видах, характеристиках, правилах использования средств коллективной и индивидуальной защиты; научить выбрать СКЗ и СИЗ с учетом наличия опасных и вредных производственных факторов.

Ход работы

1. Записать основные термины и документы по средствам защиты

2. Оформить таблицу «Характеристика коллективной защиты работающих»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды СКЗ  Характеристика | Принцип  действия | Наименование, характеристика | Назначение |
| Оградительные  устройства |  |  |  |
| Предохранительные  устройства |  |  |  |
| Контроля и  сигнализации |  |  |  |
| Цвета и знаки  безопасности |  |  |  |

3. Оформить таблицу «Характеристика средств индивидуальной защиты в зависимости от назначения»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование СИЗ | Назначение |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Вывод.

**Опорный конспект**

**Средства коллективной защиты**

** **

**Средства защиты работающих** - технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных или опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

В зависимости от характера применения средства защиты, работающих подразделяют на две категории:

- средства коллективной защиты;

- средства индивидуальной защиты.

Назначение средств защиты работающих – это предотвращение или уменьшение действия опасных и вредных производственных факторов.

Основными техническими средствами защиты работающих являются:

- механизация и автоматизация производственных процессов и оборудования;

- дистанционное управление; - ограждающие устройства;

- предохранительные устройства; - блокировки; - сигнализация.

Выбор конкретного типа средства защиты, работающих должен осуществляется с учетом требований безопасности для данного процесса или вида работ.

Общими требованиями к средствам защиты являются:

- обеспечение оптимальных и безопасных условий труда рабочих;

- высокая степень защиты;

- учет индивидуальных особенностей оборудования и технологических процессов;

- удобство обслуживания машин и механизмов;

- соблюдение требований технической эстетики.

**1.Предохранительные устройства.**

Работают по принципу ликвидации опасного фактора в источнике его возникновения, не требуют контроля, так как срабатывают автоматически. Они делятся на блокирующие устройства и тормозные. Блокировочные устройства предназначены для автоматического отключения оборудования, при ошибочных действиях работающего или опасных изменениях режима работы машин, при поступлении информации о наличии опасности травмирования через имеющиеся чувствительные элементы контактным и бесконтактным способом.

**2. Оградительные устройства** предназначены для предотвращения случайного попадания человека в опасную зону и падения с высоты. Они применяются для постоянного или временного ограждения опасной зоны и т.д. Оградительные устройства могут быть стационарными, подвижными и переносными. Оградительные устройства могут быть выполнены в виде защитных козырьков, барьеров, экранов, клеток. Оградительные устройства делят на стационарные, съемные и переносные. Съемные ограждения устанавливают в местах, требующих периодического доступа к опасным зонам для осуществления промежуточных технологических операций. Принцип действия этих устройств заключается в изоляции опасного фактора в недоступном для человека пространстве.

**3. Сигнализация** является одним из звеньев непосредственной связи между крановщиком и монтажником. Она способствует облегчению труда, рациональной организации рабочего места и безопасности работы. Сигнализация может быть звуковая, световая, цветовая и знаковая. Сигнализация должна быть расположена и выполнена так, чтобы сигналы, предупреждающие об опасности, были хорошо различимы и слышны в производственной обстановке всеми лицами, которым может угрожать опасность.

К средствам коллективной защиты относятся знаки производственной безопасности, сигнальные цвета и сигнальная разметка.

Сигнальные цвета имеют определенное смысловое значение

Красный – указывает на запрещение, непосредственную опасность или средство пожаротушения,

Желтый – предупреждает о возможной опасности.

Зелёный – разрешает выполнение работы только при соблюдении определённых требований техники безопасности

Синий – несёт информацию о местонахождении различных объектов и устройств.

**4.Знаки безопасности**

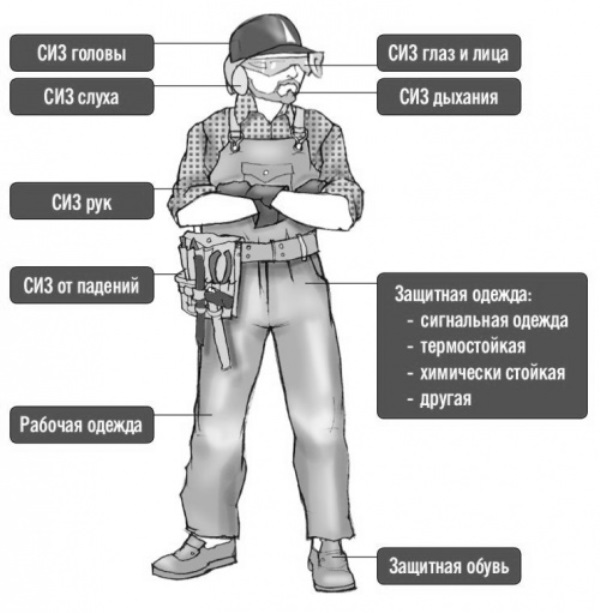
**Запрещающие 1** - указывают работающим на недопустимость определенных действий (пользоваться открытым огнем, курить, входить, тушить водой и т. п.). Они имеют форму круга с красной каймой и наклонной красной полосой через белое поле, на которое нанесено черное символическое изображение.

**Предупреждающие 2**- предостерегают о возможных потенциальных опасностях (взрыве, электрическом напряжении, падении и т.п.). Они имеют форму равностороннего треугольника с каймой черного цвета и желтым полем, на котором изображен символ черного цвета.

**Указательные 3** - сообщают работающему о расположении средств пожарной защиты, пункта первой медицинской помощи, связи и т.п. Они имеют форму прямоугольника синего цвета, в верхней части которого расположен белый квадрат с символом или поясняющей надписью. Если последние относятся к пожар­ной безопасности, то они имеют красный цвет, а в остальных случаях — черный.

**Предписывающие 4** - указывают работающему на необходи­мость соблюдения определенных правил личной безопасности (ра­ботать в защитной одежде, головном уборе, рукавицах, с предох­ранительным поясом и т.п.). Они имеют форму квадрата с зеле­ной каймой и белым полем, на котором расположен символ чер­ного цвета.

**Средства индивидуальной защиты**

****

***Средством индивидуальной защиты*** называется средство, предназначенное для защиты одного работающего. Их применяют для защиты, как от опасных, так и от вредных производственных факторов.

Для рабочих строительных профессий применяются следующие средства защиты:

1. Одежда специальная защитная: костюм или комбинезон хлопчатобумажный, куртка и брюки на утепляющей прокладке.

2. Средства защиты ног: сапоги кирзовые или ботинки кожаные (наколенники для облицовщика – плиточника, паркетчик и др.).

3. Средства защиты органов дыхания: респиратор.

4. Средства защиты рук: рукавицы, перчатки.

5. Средства защиты головы: каски защитные, шапки, береты, косынки.

6. Средства защиты глаз: очки защитные, маски.

7. Средства защиты органов слуха: противошумные вкладыши (бируши), противошумные наушники.

8. Средства защиты от падения с высоты: предохранительные пояса.

9. Средства защиты дерматологические: крема, мази и др.

Таблица 2. Классификация СКЗ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Классы СКЗ | Группы СКЗ |
| 1 | Средства нормализации воздушной среды производственных помещений и рабочих мест | - поддержания нормируемой величины барометрического давления;  - вентиляции и очистки воздуха;  - кондиционирования воздуха;  - локализации вредных факторов;  - отопления;  - автоматического контроля и сигнализации;  - дезодорации воздуха. |
| 2 | Средствам нормализации освещения производственных помещений и рабочих мест | - источники света;  - осветительные приборы;  - световые проемы;  - светозащитные устройства;  - светофильтры. |
| 3 | Средствам защиты от повышенного уровня ионизирующих излучений | - оградительные устройства;  - предупредительные устройства;  - герметизирующие устройства;  - защитные покрытия;  - устройства улавливания и очистки воздуха и жидкостей;  - средства дезактивации;  - устройства автоматического контроля;  - устройства дистанционного управления;  - средства защиты при транспортировании и временном - хранении радиоактивных веществ;  - емкости радиоактивных отходов,  - знаки безопасности; |
| 4 | Средства и устройства защиты от повышенного уровня инфракрасных излучений | - оградительные;  - герметизирующие;  - теплоизолирующие;  - вентиляционные;  - автоматического контроля и сигнализации;  - дистанционного управления;  - знаки безопасности. |
| 5 | Средства и устройства защиты от повышенного или пониженного уровня ультрафиолетовых излучений: | - оградительные;  - для вентиляции воздуха;  - автоматического контроля и сигнализации;  - дистанционного управления;  - знаки безопасности. |
| 6 | Средства и устройства защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений | - оградительные устройства;  - защитные покрытия;  - герметизирующие устройства;  - устройства автоматического контроля и сигнализации;  - устройства дистанционного управления;  - знаки безопасности. |
| 7 | Средства и устройства защиты от повышенной напряженности магнитных и электрических полей | - оградительные устройства;  - защитные заземления;  - изолирующие устройства и покрытия;  - знаки безопасности. |
| 8 | Средства и устройства защиты от повышенного уровня лазерного излучения | - оградительные устройства;  - предохранительные устройства;  - устройства автоматического контроля и сигнализации;  - устройства дистанционного управления;  - знаки безопасности. |
| 9 | Средства и устройства защиты от повышенного уровня шума | - оградительные;  - звукоизолирующие, звукопоглощающие;  - глушители шума;  - автоматического контроля и сигнализации;  - дистанционного управления. |
| 10 | Средства и устройства защиты от повышенного уровня вибрации | - оградительные;  - виброизолирующие, виброгасящие и вибропоглощающие;  - автоматического контроля и сигнализации;  - дистанционного управления. |
| 11 | Средства и устройства защиты от поражения электрическим током | - оградительные устройства;  - устройства автоматического контроля и сигнализации;  - изолирующие устройства и покрытия;  - устройства защитного заземления и зануления;  - устройства автоматического отключения;  - устройства выравнивания потенциалов и понижения напряжения;  - устройства дистанционного управления;  - предохранительные устройства;  - молниеотводы и разрядники;  - знаки безопасности. |
| 12 | Средства и устройства защиты от пониженных или повышенных температур поверхностей оборудования, материалов и заготовок | - оградительные;  - автоматического контроля и сигнализации;  - термоизолирующие;  - дистанционного управления. |
| 13 | Средства защиты от падения с высоты | - ограждения;  - защитные сетки;  - знаки безопасности |
| 14 | Средства и устройства защиты от повышенных или пониженных температур воздуха и температурных перепадов | - оградительные;  - автоматического контроля и сигнализации;  - термоизолирующие;  - дистанционного управления;  - для радиационного обогрева и охлаждения |
| 15 | Средства защиты от воздействия механических факторов относятся устройства:  . | - оградительные;  - автоматического контроля и сигнализации;  - предохранительные;  - дистанционного управления;  - тормозные;  - знаки безопасности |

Таблица. Характеристика СКЗ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды СКЗ  Характеристика | Принцип  действия | Наименование, характеристика | Назначение |
| Оградительные  устройства | Изоляция  опасного  фактора в недоступном  для человека  месте | а) Конструкция:  кожухи, двери, крышки, барьеры, экраны, щиты,  б) Способ изготовления:  сплошные, не сплошные, прозрачные,  комбинированные | Устанавливаются между опасным  производственным  фактором и работающим. |
| Предохрани-  тельные  устройства | Ликвидация опасного  фактора в  источнике его возникновения | а) Блокировочные устройства: механические, электрические, электронные, электромагнитные, пневматические, гидравлические, оптические, магнитные. | Срабатывают при  ошибочных действиях работающего |
| б) Ограничительные устройства:  муфты, клапаны | Срабатывают при нарушениях параметров технологического  процесса или режима работы оборудования |
| Тормозные  устройства | Удержание оборудования в неподвижном состоянии | а) по конструкции: колодочные, дисковые, конические, клиновые;  б) по способу срабатывания: ручные, ножные, автоматические, полуавтоматические;  в) по назначению: рабочие,  резервные, для длительного отключения, для экстренного торможения | Для остановки движения  в случае возникновения травмоопасной или аварийной ситуации |
| Контроля и сигнализации | Привлечения внимания работающих при проявлении  опасного фактора. | а) по назначению: информационные, предупреждающие, аварийные;  б) по характеру сигнала: звуковые, цветовые, световые, знаковые, комбинированные; | Для контроля, передачи и воспроизведения информации |
| Дистанцион-  ного  управления | Защита  расстоянием | а) по принципу действия: механические, электрические, пневматические, гидравлические, комбинированные. | Для удаления  работающего из опасной зоны |
| Цвета и знаки  безопасности | Привлечения внимания работающих | а) сигнальные цвета: красный, желтый, синий, зеленый;  б) знаки безопасности: запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные, пожарной безопасности, эвакуационные, медицинские. | Для привлечения  внимания и дачи определенной  информации |

**Тест**

**к практической работе средства индивидуальной (СИЗ) и коллективной защиты (СКЗ) для монтажника строительных конструкций.**

**Вариант 1**

***Из предложенных вариантов ответ, а выберите правильный, и запишите в тетрадь. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.***

**1. От чего защищают коллективные средства защиты?**

а) от поражения электрическим током,

б) от повышенного уровня шума и вибрации,

в) от повышенного уровня различных излучений,

г) все выше перечисленное

**2. Что относится к индивидуальным средствам защиты органов дыхания?**

а) костюм х\б,

б) респиратор,

в) медицинская аптечка,

г) каска.

д) наушники.

**3. К средствам коллективной защиты относятся:**

а) оградительные устройства

б) средства дерматологические,

в) подшлемник,

г) респиратор.

**4. Что является подручным средством защиты органов дыхания**

а) любая ткань, носовой платок,

б) противогаз,

в) ватно-марлевая повязка,

г) противопыльная тканевая маска.

**5. Что относится к индивидуальным медицинским средствам защиты?**

а) респиратор,

б) ватно-марлевая повязка,

в) индивидуальная аптечка,

г) противогаз,

**6. Назовите группы СИЗ организма человека по характеру их воздействия:**

а) средства защиты кожи,

б) средства защиты слизистых оболочек,

в) средства защиты органов дыхания,

г) химические средства защиты,

**7. Средства защиты по принципу защиты делятся на:**

а) фильтрующие и изолирующие,

б) индивидуальные и коллективные,

в) индивидуальные и специальные.

**8. Всегда ли следует работнику использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ), выданные ему в соответствии с инструкцией по охране труда для выполнения работ?**

а) работник обязан выполнять требования охраны труда, установленные инструкциями по охране труда и правильно применять СИЗ.

б) работник вправе отказаться от применения СИЗ, которые снижают производительность труда.

в) работник имеет право отказаться от применения СИЗ, о чем он должен в письменной форме сообщить руководителю работ.

**9. На каких видах работ работник должен обеспечиваться СИЗ?**

а) на работах с вредными и опасными производственными факторами и на работах с особыми температурными условиями или связанными с загрязнением, работах с повышенной опасностью

б) на работах с высоким классом профессионального риска,

в) на работах с ограничением труда женщин и подростков,

г) на работах с повышенной опасностью.

**10. Напоминание в виде знаков безопасности это:**

а) организационно-технический вид защиты

б) техническое средство защиты,

в) метод защиты

Ответы на тестовые задания к практической работе

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант № 1 | | | | | | | | | | |
| № вопроса | **1** | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ответ | **Г** | Б | А | А | В | Г | А | А | А | А |

**Тест**

**к практической работе средства индивидуальной (СИЗ) и коллективной защиты (СКЗ) для монтажника строительных конструкций.**

**Вариант 2**

***Из предложенных вариантов ответ, а выберите правильный, и запишите в тетрадь. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.***

**1. Специальная одежда, специальная обувь, другие СИЗ учитываются:**

а) в личной карточке учета выдачи СИЗ,

б) в ведомости выдачи СИЗ,

в) в расписке о получении СИЗ,

г) в журнале выдачи СИЗ.

**2. К каким мероприятиям относится обеспечение работников мылом, смывающими и обезвреживающими средствами в соответствии с установленными нормами?**

а) к техническим средствам защиты,

б) к организационным видам защиты,

в) к мероприятиям по обеспечению средствами индивидуальной защиты,

г) к лечебно-профилактическим и санитарно-бытовым мероприятиям.

**3. Кому бесплатно выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты?**

а) неэлектротехническому персоналу,

б) работникам, работа, которых связана с воздействием ВОПФ и загрязнением,

в) всем работникам,

г) определяет руководитель.

**4. Обязан ли работник компенсировать денежные средства, потраченные работодателем на приобретение средств индивидуальной защиты?**

а) да, в соответствии с трудовым договором;

б) вопрос решается индивидуально по согласованию между работников и работодателем;

в) нет. Работник имеет право на обеспечение СИЗ за счет средств работодателя;

г) обязан компенсировать в размере 50% от стоимости.

**5. Технические средства защиты подразделяются на:**

а) средства индивидуальной защиты и виды защиты,

б) средства индивидуальной защиты (СИЗ) и коллективной защиты (СКЗ),

в) организационные виды защиты и знаки безопасности,

г) СИЗ, спецодежду и спецобувь.

**6. Опасный фактор это:**

а) химическое соединение, превышающее ПДК,

б) напряженность труда,

в) производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме, резкому ухудшению здоровья или смерти,

г) тяжесть труда.

**7. Что можно применить для временного ограждения токоведущих частей электроустановок, оставшихся под напряжением?**

а) металлические щиты, ширмы, экраны

б) щиты, ширмы экраны и т.п., изготовленные из изоляционных материалов

в) изолирующие канаты

г) деревянные лестницы

**8. Какие средства индивидуальной защиты обязан применять монтажник строительных конструкций находясь на высоте?**

а) предохранительный пояс, каску,

б) респиратор,

в) предохранительный пояс,

г) каску.

**9. Специальная одежда, специальная обувь и другие СИЗ, выдаваемые работающим с ВОПФ отражаются:**

а) в личной карточке учета СИЗ, должностной инструкции, приказе руководителя и приложении к коллективному договору,

б) в приказе руководителя,

в) в коллективном договоре,

г) в журнале выдачи.

**10. Системы защиты подразделяются:**

а) на знаки безопасности, СИЗ и средства коллективной защиты,

б) На организационные, организационно-технические виды защиты и технические средства защиты,

в) на методы защиты и формы защиты.

Ответы на тестовые задания к практической работе

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант № 2 | | | | | | | | | | |
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ответ | А | Г | Б | В | В | В | Б | А | А | В |

**КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ**

**Аннотация**

Раздел контроля знаний УМК содержит материалы текущей и итоговой аттестации, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности учащихся требованиям образовательных стандартов профессионально-технического образования.

Содержание раздела контроля знаний УМК по учебному предмету «Охрана труда»:

- Вопросы и задания к обязательной контрольной работе № 2 раздела № 2 «Специальные требования по охране труда, пожарной безопасности»

- Обязательная контрольная работа – четыре варианта заданий

- Экзаменационные вопросы по учебному предмету «Охрана труда»

**Вопросы и задания к обязательной контрольной работе № 2**

**раздела № 2 «Специальные требования по охране труда, пожарной безопасности» по учебному предмету «Охрана труда»**

**Специальность:**

**3-70 02 51 «Производство строительно-монтажных и ремонтных работ»**

**Квалификация:**

**3-36 01 51-54 монтажник строительных конструкций 3 разряда**

1. Перечислите общие требования по охране труда при выполнении строительно-монтажных работ.

2. Перечислите требования по охране труда перед началом строительно-монтажных работ.

3. Перечислите требования по охране труда во время строительно-монтажных работ.

4. Перечислите требования по охране труда по окончании строительно-монтажных работ.

5. Перечислите требования по охране труда в аварийной ситуации строительно-монтажных работ.

6. Перечислите санитарно-гигиенические факторы условий труда на рабочем месте монтажника строительных конструкций.

7. Назовите общие требования безопасности при выполнении строительно-монтажных работ на высоте.

8. Перечислите требования безопасности, предъявляемые к устройству и установке лесов.

9. Опишите требования безопасности при работе на лесах и подмостях.

10. Назовите причины несчастных случаев во время работы на высоте.

11. Охарактеризуйте требования по охране труда при выполнении работ на лесах и подмостях в зимнее время.

12. Дайте классификацию средств подмащивания.

13. Перечислите требования безопасности, предъявляемые к эксплуатации средств подмащивания.

14. Дайте определение «Леса». Назовите требования по охране труда предъявляемые к устройству лесов.

15. Опишите требования безопасности при складировании и хранении материалов.

16. Опишите требования безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работот.

17. Перечислите требования безопасности, предъявляемые к организации рабочего места монтажника строительных конструкций.

18. Требования пожарной безопасности при выполнении работ на строительном объекте.

**Обязательная контрольная работа № 2**

**по учебному предмету охрана труда**

**для монтажника строительных конструкций**

**Вариант 1**

1. Классификация средств подмащивания.

2. Кто допускается к самостоятельному выполнению строительно-монтажных работ и что запрещается работнику?

3. Средства индивидуальной защиты монтажника строительных конструкций, и на какой период они выдаются.

4. Что должен соблюдать работник во время работы, и что запрещается?

5. Требования безопасности при выполнении строительно-монтажных работ на высоте в зимнее время.

**Вариант 2**

1. Причины возникновения несчастных случаев при выполнении строительно-монтажных работ на высоте.

2. Краткая характеристика общих безопасных условий труда (монтажник).

3. Перечислить средства подмащивания и требования к их эксплуатации

4. Средства защиты при выполнении строительно-монтажных работ на высоте.

5. Чьи распоряжения должен выполнять работник и что запрещается работнику при выполнении монтажных работ.

**Вариант 3**

1. Кто допускается к самостоятельному выполнению погрузочно-разгрузочных работ.

2. Охарактеризуйте требования безопасности при эксплуатации средств подмащивания.

3. Средства индивидуальной защиты монтажника, и на какой период они выдаются.

4. Нормы переноски тяжестей для монтажника строительных конструкций.

5. Что запрещается работнику при выполнении монтажных работ.

**Вариант 4**

1. Причины травматизма при работе с инструментами и приспособлениями.

2. Требования безопасности по окончании строительно-монтажных работ на строительном объекте.

3. Перечислить средства подмащивания, расстояние от ровной поверхности работы на высоте, высоту ограждений и бортовой доски.

4. Перечислите требования безопасности в аварийной ситуации при выполнении строительно-монтажных работ.

5. Что запрещается при складировании материалов.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии

преподавателей учебных предметов профессионального компонента

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г., протокол № \_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

УО «Минский государственный

колледж строительства

им. В.Г. Каменского»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Экзаменационные вопросы**

**по учебному предмету «Охрана труда»**

**Специальность:**

**3-70 02 51 «Производство строительно-монтажных и ремонтных работ»**

**Квалификация:**

**3-36 01 51-54 монтажник строительных конструкций 3 разряда**

1. Дайте определение термина «Охрана труда» Основная цель охраны труда.

2. Дайте определение термина «Техника безопасности», «Электробезопасность».

3 Дайте определение термина «Производственная санитария», «Условия труда».

4. Дайте определение термина «Опасный производственный фактор», «Вредный производственный фактор».

5. Дайте определение термина «Рабочее место», «Рабочая зона».

6. Перечислите инструктажи по охране труда. Причина проведения, цель, кто проводит и регистрация вводного инструктажа.

7. Перечислите инструктажи по охране труда. Причина проведения, цель, кто проводит, порядок регистрации первичного инструктажа на рабочем месте.

8. Перечислите инструктажи по охране труда. Периодичность проведения, цель, кто проводит, порядок регистрации повторного инструктажа.

9. Перечислите инструктажи по охране труда. Причина проведения, кто проводит, порядок регистрация внепланового инструктажа.

10. Перечислите инструктажи по охране труда. Порядок проведения и регистрация целевого инструктажа.

11. Дайте классификацию опасных и вредных производственных факторов. Охарактеризуйте физические факторы.

12. Дайте классификацию опасных и вредных производственных факторов. Охарактеризуйте химические факторы.

13. Дайте классификацию опасных и вредных производственных факторов. Охарактеризуйте биологические факторы.

14. Дайте классификацию опасных и вредных производственных факторов. Охарактеризуйте психофизиологические факторы.

15. Дайте определение термина «Травма», перечислите виды травм.

16. Общие сведения по расследованию несчастных случаев не производстве.

17. Назовите состав комиссии и перечислите порядок расследования несчастных случаев на производстве.

18. Назовите формы актов, составляемые при расследовании несчастных случаев, срок хранения, количество экземпляров.

19. Перечислите виды несчастных случаев на производстве подлежащих расследованию и относящиеся к специальному расследованию.

20. Перечислите виды непроизводственных несчастных случаев, произошедших на производстве.

21. Перечислите основные законодательные акты в области охраны труда.

22. Объясните, что означает слово «локальный» и перечислите локальные нормативные акты.

23. Назовите продолжительность рабочего времени для несовершеннолетних работников, перерывы для отдыха и питания. Объясните, что такое «социальный отпуск».

24. Дайте характеристику ночного времени, сверхурочной работы и трудового отпуска.

25. Назовите перерывы для отдыха. Продолжительность рабочего отпуска. Объясните, что такое социальный отпуск и трудовой отпуск.

26. Назовите действия очевидца несчастного случая на производстве.

27. Перечислите виды ответственности за нарушение законодательства по охране труда. Охарактеризовать дисциплинарную ответственность.

28. Перечислите виды ответственности за нарушение законодательства по охране труда. Охарактеризовать материальную ответственность.

29. Перечислите виды ответственности за нарушение законодательства по охране труда. Охарактеризовать административную и уголовную ответственность.

30. Общие требования по электробезопасности. (Дайте определение термина «Электробезопасность». Когда возможно поражение человека эл. током.)

31. Охарактеризуйте виды действие электрического тока на человека.

32. Назовите и охарактеризуйте виды электротравм.

33. Охарактеризуйте помещения по опасности поражения электрическим током и применяемого напряжения

34. Перечислите и охарактеризуйте коллективные средства защиты от поражения электрическим током.

35. Охарактеризуйте основные и дополнительные изолирующие средства от поражения электрическим током.

36. Назовите и охарактеризуйте группы медикаментов и принадлежностей медицинской аптечки.

37. Охарактеризуйте предохранительные и ограждающие средства защиты от поражения электрическим током.

38. Назовите виды кровотечения, оказание помощи при капиллярном и артериальном кровотечении.

39. Алгоритм оказания доврачебной помощи при переломах конечностей.

40. Назовите способы освобождение пострадавшего от поражении электрическим током и оказания помощи.

41. Перечислите порядок действия и оказание доврачебной помощи при отравлении химическими веществами.

42. Перечислите порядок действия и оказание доврачебной помощи при ожогах пламенем.

43. Перечислите порядок действия и оказание доврачебной помощи при потере сознания.

44. Перечислите порядок действия и оказание доврачебной помощи при падении с высоты.

45. Перечислите порядок действия и оказание доврачебной помощи при повреждении позвоночника.

46. Перечислите порядок действия и оказание доврачебной помощи при повреждении глаз.

47. Охарактеризуйте порядок действия и оказание доврачебной помощи при вывихах и ушибах.

48. Охарактеризуйте порядок действия и оказание доврачебной помощи при термических ожогах.

49. Перечислите порядок действия при оказании первой помощи пострадавшим (общие требования).

50. Перечислите порядок действия и оказание доврачебной помощи при артериальном кровотечении.

51. Дайте определение пожара и перечислите его опасные факторы.

52. Перечислите виды огнетушителей и огнегасящих средств.

53. Перечислите порядок действия при обнаружении пожара.

54. Перечислите первичные средства пожаротушения, комплектность пожарного щита и их применение.

55. Перечислите виды огнетушителей и дайте краткую характеристику применения огнетушителя ОП-10.

56. Перечислите виды огнетушителей и дайте краткую характеристику применения огнетушителя Оу-5.

57. Охарактеризуйте знаки пожарной безопасности.

58. Назовите и охарактеризуйте знаки безопасности и цвета сигнальной окраски.

59. Перечислите общие требования безопасности при выполнении строительно-монтажных работ.

60. Перечислите требования безопасности перед началом строительно-монтажных работ.

61. Перечислите общие требования безопасности при выполнении строительно- монтажных работ.

62. Перечислите требования безопасности в аварийной ситуации монтажника строительных конструкций.

63. Перечислите требования безопасности по окончании строительно-монтажных работ.

64. Перечислите санитарно-гигиенические факторы условий труда на рабочем месте монтажника строительных конструкций.

65. Перечислите средства индивидуальной защиты монтажника строительных конструкций, и на какой период времени они выдаются.

66. Назовите общие требования безопасности при выполнении работ на высоте.

67. Требования безопасности, предъявляемые к устройству и установке лесов.

68. Опишите требования безопасности при работе на лесах и подмостях.

69. Назовите причины несчастных случаев во время работы на высоте.

70. Охарактеризуйте требования по охране труда при выполнении работ на лесах и подмостях в зимнее время.

71. Дайте классификация средств подмащивания.

72. Требования безопасности, предъявляемые к эксплуатации средств подмащивания.

73. Дайте определение «Леса». Требования по охране труда предъявляемые устройству лесов.

74. Опишите требования безопасности при складировании и хранении материалов.

75. Опишите требования безопасности к погрузочно-разгрузочным работам.

76. Перечислите требования, предъявляемые к устройству и установке подмостей.

77. Перечислите требования пожарной безопасности при выполнении работ по специальности.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии

преподавателей учебных предметов профессионального компонента

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г., протокол № \_\_