Екатеринбург, ул. Бажова, 193, оф. 172
уцстроитель.рф / info@уцстроитель.рф
+7 (343) 262-71-16

Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

Шляхтина Дарья Анатольевна

Шляхтина Дарья Анатольевна
2025.10.28 11:35:37 +05'00'

Дополнительная профессиональная образовательная программа профессиональной переподготовки

Исследование (испытание), измерение и оценка физических и химических факторов (параметров) окружающей природной и производственной среды, факторов трудового процесса

Объем 256 академических часов

г. Екатеринбург,
2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ 3
1.2. Цель реализации программы 3
1.3. Планируемые результаты обучения 3
1.4. Категория слушателей 13
1.5. Формы обучения и сроки освоения 13
Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 13
Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 14
3.1. Учебный план дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки «Исследование (испытание), измерение и оценка физических и химических факторов (параметров) окружающей природной и производственной среды, факторов трудового процесса» 14
3.2. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛА 1 15
3.2.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1 15
3.2.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2 17
3.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗДЕЛА 2 «ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ» 32
Раздел 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ 38
Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 39
Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ 43

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы

Дополнительная профессиональная образовательная программа профессиональной переподготовки «Исследование (испытание), измерение и оценка физических и химических факторов (параметров) окружающей природной и производственной среды, факторов трудового процесса» (далее – программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 266 от 24.03.2025 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
4. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
5. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн).
6. Положение об организации образовательной деятельности по программам дополнительного профессионального образования, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
7. Положение об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, по образовательным программам, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
8. Положение о библиотечном фонде НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
9. Положение о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель» и иные.
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 274н от 22 апреля 2021 года об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда».

1.2. Цель реализации программы

Цель программы: программа направлена на получение знаний и умений, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации в области исследования (испытания), измерения и оценки физических и химических факторов (параметров) окружающей природной и производственной среды, факторов трудового процесса.

1.3. Планируемые результаты обучения

В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

В результате освоения программы

Слушатели должны знать:

- Правила, процедуры, критерии и нормативы, установленные государственными нормативными требованиями охраны труда
- Локальные нормативные акты организации
- Национальные, межгосударственные и международные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда
- Основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя
- Внутренний документооборот, порядок работы с базами данных и электронными архивами
- Прикладные программы для локальных сетей и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", инструменты для проведения вебинаров и видеоконференций
- Нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией
- Порядок оформления, согласования, утверждения, хранения и учета локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме
- Требования к порядку обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда, приемов оказания первой помощи пострадавшим, установленные нормативными правовыми актами
- Информация о технологиях, формах, средствах и методах проведения обучения по охране труда, инструктажей и проверки знаний требований охраны труда, в том числе с применением системы цифровизации (электронных цифровых подписей)
- Требования охраны труда, установленные правилами и инструкциями к технологическим процессам, машинам и приспособлениям
- Порядок работы с электронными базами данных
- Порядок финансирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда, методы планирования расходов
- Система учета и хранения, в том числе в электронном виде, результатов обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда, приемов первой помощи пострадавшим
- Порядок доведения информации по вопросам условий и охраны труда до заинтересованных лиц
- Состав информации и порядок функционирования единой общероссийской справочно-информационной системы по охране труда
- Полномочия трудового коллектива в решении вопросов охраны труда и полномочия органов исполнительной власти по мониторингу и контролю состояния условий и охраны труда
- Порядок взаимодействия с государственными органами и структурами, которые в установленном порядке вправе требовать от работодателей предоставления сведений по вопросам условий и охраны труда
- Состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда
- Порядок работы с базами данных, с электронными архивами

- Источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация

- Методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков

- Порядок проведения предварительных при поступлении на работу, периодических и внеочередных медицинских осмотров работников, иных медицинских осмотров и освидетельствований работников

- Перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков

- Требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации с учетом специфики деятельности работодателя

- Порядок и условия предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда

- Методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду

- Основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда

- Порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения

- Порядок применения и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты

- Виды надзора и контроля за безопасностью труда

- Структура государственного надзора и контроля за охраной труда

- Права и обязанности представителей государственного контроля (надзора) за соблюдением требований охраны труда

- Обязанности работодателей при проведении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований охраны труда

- Содержание корпоративной информационной системы

- Вопросы осуществления общественного контроля за состоянием условий и охраны труда, принципы взаимодействия с органами общественного контроля

- Виды ответственности за нарушение требований охраны труда и порядок привлечения к ответственности

- Электронный документооборот в сфере контрольно-надзорных действий

- Цифровые платформы сбора обязательной отчетной и статистической информации

- Прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, порядок работы с ними

- Документация, оформляемая при привлечении к ответственности за нарушения требований охраны труда

- Порядок оформления и подачи апелляций в случае привлечения к ответственности за нарушения требований охраны труда

- Факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда

- Перечень опасностей, параметры источников опасности рабочей среды и трудового процесса, необходимые для ранжирования негативных факторов и выработки защитных мер

- Основные технологические процессы и режимы производства, оборудование, применяемое в организации, принципы его работы и правила эксплуатации

- Правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасности

- Правовые и организационные основы порядка проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда

- Виды несчастных случаев, происходящих на производстве; несчастные случаи, подлежащие расследованию

- Причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний

- Порядок и сроки расследования несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний

- Интернет-сервисы, мобильные приложения и порядок передачи информации о произошедших несчастных случаях

- Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев

- Национальные, межгосударственные и основные международные стандарты систем управления охраной труда

- Принципы и методы программно-целевого планирования и организации мероприятий по охране труда

- Показатели и методики определения эффективности функционирования системы управления охраной труда

- Лучшие отечественные и зарубежные практики в области управления охраной труда

- Порядок работы с базами данных и электронными архивами

- Прикладные программы для локальных сетей и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", системы онлайн-консультирования

- Нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией и персональными данными

- Порядок ведения учета и оформления необходимой документации, составления отчетов, номенклатуры дел в бумажном и электронном формате

- Нормативные правовые акты по охране труда

- Применяемое оборудование, технологические процессы, структура управления в организации

- Правила финансового обеспечения и разработки бюджетов финансирования предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами

- Механизм финансирования предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами

- Правила установления страхователям скидок и надбавок к тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

- Нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, относящиеся к методам, порядку выявления и оценке опасностей и профессиональных рисков работников

- Методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов

- Требования к заполнению протокола оценки травмоопасности на рабочих местах

- Типовые нормы средств индивидуальной защиты

- Требования к разработке положения о системе управления охраной труда в организации

- Классификация, характеристики и источники вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, а также методы оценки уровня их воздействия на работника

- Виды гарантий и компенсаций, предоставляемых работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, основание и порядок их предоставления

- Эффективные технологии управления персоналом

- Методы оценки профессиональных рисков

- Технологии информирования и убеждения работников

- Передовой опыт и передовые технологии обеспечения безопасности и улучшения условий труда

- Основные критерии оценки результативности применяемых процедур подготовки работников по вопросам охраны труда

- Основные положения национальных, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих подготовку и обучение по охране труда

- Документы, определяющие порядок создания локальных нормативных актов в организации, порядок их согласования и утверждения

- Специфика производственной деятельности организации

- Принципы построения и совершенствования процессов управления профессиональными рисками

- Основные принципы и элементы стратегического менеджмента

- Международные, межгосударственные и национальные стандарты, лучшие практики управления профессиональными рисками

- Локальные нормативные акты, определяющие общую стратегию развития организации

- Нормы корпоративного управления и корпоративной культуры

- Основы и принципы управления проектами

- Современные теории организационных изменений и подходы к их осуществлению

- Содержание, элементы и принципы процессов стратегического, оперативного планирования

- Современные теории и концепции взаимодействия работников в организации, включая вопросы корпоративной этики, мотивации, групповой динамики,

командообразования, коммуникаций, лидерства, управления конфликтами, внедрения инноваций

- Требования и правила составления отчета об оценке профессиональных рисков
- Локальные нормативные акты по управлению профессиональными рисками в организации
- Процедуры системы управления профессиональными рисками
- Процедуры контроля функционирования системы управления профессиональными рисками
- Виды и процедуры комплексного стратегического контроля
- Принципы формирования и анализа показателей эффективности системы управления профессиональными рисками
- Психологические аспекты внедрения процесса управления профессиональными рисками
- Современный международный и национальный опыт профессиональной деятельности риск-менеджера
- Нормы профессиональной этики

Слушатели должны уметь:

- Разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда
- Использовать системы электронного документооборота
- Пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда
- Использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания баз данных и электронных таблиц
- Требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
- Определять аккредитованные организации, оказывающие услуги в области охраны труда и имеющие полномочия на проведение обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда, с использованием единой общероссийской справочно-информационной системы по охране труда
- Проводить вводный инструктаж по охране труда
- Консультировать работников по вопросам применения безопасных методов и приемов выполнения работ, подготовки инструкций по охране труда и проведения инструктажей, стажировок на рабочем месте
- Формировать отчетные документы о проведении инструктажей, обучения, стажировок, результатах контроля за состоянием условий и охраны труда
- Выявлять потребность в обучении работников по вопросам охраны труда, оказания первой помощи пострадавшим

- Анализировать и систематизировать данные о работниках, прошедших обучение по охране труда и проверку знания требований охраны труда, приемов оказания первой помощи пострадавшим, в электронном виде
- Разрабатывать информационные и методические материалы для подготовки инструкций по охране труда, оказанию первой помощи пострадавшим, программы обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ
- Определять порядок реализации мероприятий, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда
- Контролировать своевременность, полноту выдачи работникам средств индивидуальной защиты и правильность их применения работниками в соответствии с правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты
- Консультировать работников о порядке бесплатной выдачи им по установленным нормам молока или равноценных пищевых продуктов, компенсационных выплат, санитарно-бытовом обслуживании и медицинских осмотрах, о порядке и условиях предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда
- Использовать в работе данные мониторинга условий и охраны труда на рабочих местах, риска повреждения здоровья
- Подготавливать предложения по корректировке локальных нормативных актов на основе результатов контроля условий и охраны труда
- Оформлять документацию и вести служебную переписку в соответствии с требованиями, утвержденными в организации
- Организовывать размещение в доступных местах наглядных пособий и современных технических средств по вопросам условий и охраны труда
- Применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах
- Координировать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда, анализировать результаты
- Обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности
- Разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков
- Формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям
- Оценивать санитарно-бытовое обслуживание работников
- Подготавливать список контингента работников, подлежащих прохождению предварительных и периодических медицинских осмотров
- Оформлять необходимую документацию для заключения договора с медицинскими учреждениями на проведение медицинских осмотров и освидетельствований
- Контролировать соблюдение требований охраны труда у работодателя, трудового законодательства Российской Федерации в области охраны труда, режимов

труда и отдыха работников, указаний и предписаний органов государственной власти по результатам контрольно-надзорных мероприятий

- Подготавливать предложения для включения в план (программу) мероприятий по улучшению условий и охраны труда
- Контролировать подрядные работы по обеспечению безопасных условий труда
- Разрабатывать локальный нормативный акт об организации работы по охране труда
- Осуществлять контроль за соблюдением работниками нормативных правовых актов об охране труда, условий коллективного договора и соглашения по охране труда, локальных нормативных актов
- Координировать разработку структурными подразделениями организации мероприятий по улучшению условий и охраны труда, контролировать их выполнение
- Формировать план (программу) мероприятий, направленных на улучшение условий труда
- Применять для осуществления контроля и процедур мониторинга электронный инструментарий, позволяющий выполнять передачу и обмен информацией
- Осуществлять диалог и сотрудничество с работодателем, работниками и (или) их представителями, комитетом (комиссией) по охране труда, органами государственного управления, надзора и контроля с целью совершенствования условий и охраны труда
- Выявлять причины несоблюдения требований охраны труда
- Документально оформлять результаты контрольных мероприятий, выдавать предписания лицам, допустившим нарушения требований охраны труда
- Осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда, разрабатывать программы производственного контроля
- Пользоваться цифровыми платформами и справочно-информационными системами по охране труда, учету результатов проведения специальной оценки условий труда, государственной аккредитации, стандартизации и статистике
- Оформлять и подавать декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда
- Оформлять локальные нормативные акты об организации оценки и контроля условий труда на рабочих местах
- Осуществлять сбор информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, о состоянии условий труда и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты, другой информации, необходимой для расследования несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний
- Анализировать материалы расследования с целью установления обстоятельств и причины несчастного случая, а также лиц, допустивших нарушения требований охраны труда
- Пользоваться справочно-информационными системами по охране труда, информационным ресурсами органов контроля и надзора за охраной труда, цифровыми платформами государственной статистики

- Выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия, корректирующие действия по предотвращению аналогичных происшествий
- Оценивать профессиональные риски, выявленные при расследовании несчастных случаев, разрабатывать меры по снижению их уровня
- Выявлять производственные факторы, влияющие на безопасность труда, оперативно оценивать последствия их воздействия на работника
- Оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
- Применять государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда с целью обеспечения выполнения отдельных процедур системы управления охраной труда
- Анализировать лучшие практики построения системы управления охраной труда и оценивать возможности использования этого опыта
- Применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки с учетом отраслевой специфики и особенностей деятельности работодателя
- Анализировать состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний
- Пользоваться цифровыми платформами и справочно-информационными системами по охране труда, по учету результатов проведения специальной оценки условий труда, государственной аккредитации, стандартизации и статистики
- Анализировать вероятность возникновения рисков на этапах производственной деятельности организации, ввода нового оборудования и технологических процессов
- Обеспечивать проведение профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами, а также работы по улучшению условий труда
- Проводить расчеты необходимого финансового обеспечения для реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков
- Анализировать выполнение мероприятий, предусмотренных планами (программами) улучшения условий и охраны труда
- Анализировать результаты оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах
- Анализировать состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний, результативности принимаемых мер по устранению выявленных нарушений
- Оценивать травмоопасность на рабочих местах
- Анализировать эффективность выбора и применения средств индивидуальной защиты
- Контролировать проведение специальной оценки условий труда и анализировать результаты специальной оценки условий труда на рабочих местах

- Оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с учетом их эффективности
- Анализировать специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру
- Анализировать исполнение сметы расходования в подразделениях средств, выделенных на выполнение мероприятий по улучшению условий и охраны труда
- Выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, и оценивать уровни профессиональных рисков
- Анализировать выявленные профессиональные риски на рабочих местах, вести их мониторинг
- Устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения, коммуникации с руководителем, специалистами службы охраны труда и лицами, осуществляющими оперативное (линейное) руководство безопасностью и охраной труда работников
- Организовывать разработку локальных нормативных актов по вопросам подготовки работников по охране труда
- Пользоваться передовыми практиками оценки подготовки и обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда
- Анализировать информацию, тенденции лучших мировых практик оценки подготовки и обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда
- Использовать единую общероссийскую справочно-информационную систему по охране труда
- Устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения с работниками организации и заинтересованными сторонами по вопросам управления профессиональными рисками в организации
- Руководить разработкой локальных нормативных актов по управлению профессиональными рисками в организации
- Разрабатывать регламент управления рисками с учетом лучших национальных и международных практик создания системы управления профессиональными рисками
- Организовывать процесс управления профессиональными рисками с учетом разработанных регламентов
- Устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения с работниками организации и заинтересованными сторонами по вопросам управления профессиональными рисками
- Оценивать ресурсы, необходимые для внедрения процесса управления профессиональными рисками
- Организовывать процессы управления профессиональными рисками в организации с учетом требований корпоративных документов
- Разрабатывать показатели оценки эффективности системы управления профессиональными рисками в организации
- Оценивать эффективность внедрения системы управления профессиональными рисками в организации
- Контролировать процесс формирования отчета об оценке профессиональных рисков

- Классифицировать профессиональные риски на основе представленных отчетных данных
- Организовывать взаимодействие между подразделениями по составлению и предоставлению отчета об оценке профессиональных рисков
- Анализировать планы мероприятий структурных подразделений по управлению профессиональными рисками
- Анализировать показатели внедрения системы управления профессиональными рисками
- Разрабатывать предложения и рекомендации по совершенствованию системы управления профессиональными рисками в организации

1.4. Категория слушателей

Категория слушателей: к освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.5. Формы обучения и сроки освоения

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Продолжительность обучения: 256 академических часов.

Режим занятий: как правило, 8-9 часов в день, включая теоретическое и практическое обучение. Практическое обучение организовано, как правило, в форме производственной практики в профильной организации в соответствии с договором о практической подготовке между УЦ и профильной организацией.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Освоение дополнительной профессиональной программы завершается итоговой аттестацией – защитой выпускной квалификационной работы или междисциплинарным экзаменом.

Выдаваемые документы: лицам, освоившим образовательную программу в полном объеме, выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

Профессиональная деятельность в области охраны труда.

Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и нерабочих праздничных дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Практическое обучение в профильной организации проводится в соответствии с графиком рабочего времени слушателя.

недели	1 неделя					2 неделя				
дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
вид занятий	ТЗ/ПЗ	ТЗ/ПА	ТЗ	ТЗ	ТЗ/ПЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ
недели	3 неделя					4 неделя				
дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
вид занятий	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ/ПА	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП
недели	5 неделя					6 неделя				
дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
вид занятий	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП
недели	7 неделя									
дни	1	2								
количество часов	8	8								
вид занятий	ПП	ИА								

ТЗ – теоретические занятия
ПЗ – практические занятия
ПА – промежуточная аттестация
ПП – производственная практика
ИА – итоговая аттестация

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки «Исследование (испытание), измерение и оценка физических и химических факторов (параметров) окружающей природной и производственной среды, факторов трудового процесса»

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	**Теоретическое обучение**	**120**	**116**	**4**	**Зачет**
1.1.	Модуль 1	16	14	2	Промежуточная

	«Общепрофессиональные дисциплины»				аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	104	102	2	Промежуточная аттестация
2	**Практическое обучение**	**128**	-	**128**	**Зачет**
2.1.	Производственная практика	128	-	128	Отчет
3	**Итоговая аттестация**	**8**			Междисциплинарный экзамен/Защита ВКР
	ИТОГО:	**256**	116	132	

3.2. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛА 1

3.2.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

Учебно-тематический план модуля 1

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использованием ДОТ, ЭО*	Форма контроля
			ТЗ	ПЗ		
1.	**Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины**	**16**	**14**	**2**	**16**	**Промежуточная аттестация**
1.1.	Законодательное регулирование деятельности аккредитованных испытательных лабораторий (центров)	8	6	2	8	
1.2.	Общие вопросы санитарно-эпидемиологического надзора, производственной санитарии и гигиены труда	8	8	-	8	
Всего		**16**			**16**	

*ДОТ – дистанционные образовательные технологии, ЭО – электронное обучение

Содержание рабочей программы модуля 1 «Общепрофессиональные дисциплины»

Тема 1.1. Законодательное регулирование деятельности аккредитованных испытательных лабораторий (центров)

Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании». Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров). Основные требования к функционированию аккредитованных испытательных лабораторий (центров). Перечень нормативных правовых документов, регулирующих деятельность аккредитованных испытательных лабораторий. Федеральный закон №412-ФЗ от 28.12.2013 «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»: порядок отношений между участниками национальной системы, в том числе юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, которые выполняют работы по оценке

соответствия. Обязательная аккредитация и добровольная аккредитация осуществляемая Росаккредитацией в соответствии с Федеральным законом от 28.12.2013 N 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации». Постановление Правительства РФ №845 от 17.10.2011 «О Федеральной службе по аккредитации»: правила аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), порядок выдачи аттестатов аккредитации. Порядок внесения в реестр. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации №707 от 26.10.2020 «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации»: основные положения, понятия, определения. Постановление Правительства Российской Федерации №2050 от 26.11.2021: правила осуществления аккредитации, проведения процедуры подтверждения компетентности, рассмотрения заявления о прекращении действия аккредитации и другие правила. Лица, претендующие на получение аккредитации. Документы для аккредитации. Способ подачи документов. Сроки осуществления аккредитации. Срок действия аккредитации. Плата за аккредитацию.

Практическое занятие

Тема: «Законодательное регулирование деятельности аккредитованных испытательных лабораторий (центров)»

Цель: самостоятельно изучить предложенную преподавателем литературу и/или нормативные правовые акты по теме занятия

Задание:

1. Изучить предложенную преподавателем литературу и/или нормативные правовые акты по теме занятия;
2. Ответить в письменном виде на вопросы преподавателя по содержанию предложенной литературы и/или нормативным правовым актам;
3. Обсудить основные тезисы, представленные в предложенной литературе и/или нормативных правовых актах по теме занятия.

Тема 1.2. Общие вопросы санитарно-эпидемиологического надзора, производственной санитарии и гигиены труда

Трудовое законодательство Российской Федерации. Трудовая деятельность и физиологические функции организма. Условия труда: производственная среда и организация труда. Понятия тяжести труда, напряженности труда, безопасности труда. Факторы производственной среды. Безопасные условия труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические). Утомление и его причины. Переутомление. Профилактика. Классификация, краткая характеристика вредных производственных факторов: физических, химических, биологических, нервно-психических, механических – факторов, обусловливающих динамическую и статическую нагрузку на опорно-двигательный аппарат. Общие понятия о профессиональных болезнях. Производственный травматизм и меры борьбы с ним. Профессиональные заболевания, связанные с вынужденным однообразным положением тела и их профилактика. Профессиональные заболевания, связанные с вредным воздействием микроклимата и их профилактика. Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Понятие о производственно-

обусловленной заболеваемости. Понятие вредности производства. Основные превентивные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний. Профессиональная пригодность и профотбор. Критерии профпригодности (медицинские показатели, образовательный уровень, психологический отбор). Профотбор, этапы профотбора. Предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников. Основные права и обязанности работника. Основные права и обязанности работодателя. Охрана труда. Гигиена труда. Обеспечение санитарно-гигиенических требований к воздуху рабочей зоны. Обеспечение параметров микроклимата на рабочих местах. Обеспечение нормативной естественной и искусственной освещённости. Защита от шума и вибрации на рабочих местах. Защита от ионизирующих излучений и электромагнитных полей. Средства индивидуальной защиты.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Примерные вопросы к промежуточной аттестации:

- Перечень нормативных правовых документов, регулирующих деятельность аккредитованных испытательных лабораторий;
- Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации №707 от 26.10.2020 «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации»: основные положения, понятия, определения.
- Перечень лиц, которые могут претендовать на получение аккредитации. Документы для аккредитации. Способ подачи документов;
- Понятия тяжести труда, напряженности труда, безопасности труда;
- Классификация опасных и вредных производственных факторов;
- Утомление и его причины.
- Понятие производственного травматизма и меры борьбы с ним.

3.2.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

Учебно-тематический план модуля 2

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использова-нием ДОТ, ЭО*	Форма контроля
			ТЗ	ПЗ		
2.	**Модуль 2. Специальные дисциплины**	**104**	**102**	**2**	**104**	**Промежу-точная аттеста-ция**
2.1	Нормирование и оценка условий труда по показателям световой среды	4	4	-	4	
2.2	Нормирование и гигиеническая оценка параметров шума на	4	4	-	4	

	рабочих местах. Методы измерения шума на рабочих местах, селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий					
2.3	Инструментальный контроль и оценка вибрации на рабочих местах, в жилых и общественных зданиях	4	4	-	4	
2.4	Контроль за источниками неионизирующих излучений на рабочих местах	4	4	-	4	
2.5	Измерение параметров световой среды в помещении и на рабочем месте. Определение разряда зрительной работы	8	6	2	8	
2.6	Измерение микроклимата на рабочих местах и в помещении: температура, влажность, скорость движения воздуха, ТНС – индекс.	4	4	-	4	
2.7	Измерение инфракрасного излучения от источника	4	4	-	4	
2.8	Способы крепления вибропреобразователей. Использование адаптеров при измерении вибрации (общей и локальной)	8	8	-	8	
2.9	Измерение локальной вибрации на рабочих местах. Установка и крепление вибропреобразователя. Измерение локальной вибрации, расчет эквивалентного уровня за смену. Измерение общей вибрации на рабочих местах, в жилых и общественных зданиях	8	8	-	8	
2.10	Измерение УФ-излучения на рабочих местах	4	4	-	4	
2.11	Измерение плотности потока энергии (ППЭ) на рабочих местах пользователей ПК и других средств ИКТ	4	4	-	4	
2.12	Измерение уровня ослабления геомагнитного поля в помещении и на рабочем месте. Измерение уровня ЭМП от ПЭВМ	4	4	-	4	

2.13	Методы отбора проб воздуха рабочей зоны на содержание вредных химических веществ. Методы измерения проб воздуха рабочей зоны (инструментальным методом – газоанализаторы, фотометрическим, спектрофотометрическим и гравиметрическими методами)	4	4	-	4	
2.14	Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны (ПДК)	8	8	-	8	
2.15	Измерения на рабочих местах показателей напряженности трудового процесса	8	8	-	8	
2.16	Измерения на рабочих местах показателей тяжести трудового процесса	8	8	-	8	
2.17	Оценка условий труда при воздействии комплексного загрязнения воздуха рабочей зоны	8	8	-	8	
2.18	Гигиеническая оценка качества воздуха в жилых и общественных зданиях по химическим показателям	8	8	-	8	
Всего		**104**			**104**	

*ДОТ – дистанционные образовательные технологии, ЭО – электронное обучение

Содержание рабочей программы модуля 2 «Специальные дисциплины»

Тема 2.1. Нормирование и оценка условий труда по показателям световой среды

Понятие световой среды в области охраны труда как совокупности условий освещения на рабочих местах, которые влияют на безопасность, комфорт и эффективность труда. Основные параметры световой среды: освещённость (отношение светового потока к площади поверхности, на которую он падает); качество освещения (равномерное распределение яркости в поле зрения, отсутствие резких теней, блескости источников света, пульсация светового потока); правильная цветопередача (спектральный состав света должен отвечать характеру работы). Естественное освещение. Искусственное освещение. Дополнительные параметры световой среды, подлежащие контролю при проверке освещения. Отраженная блескость. Прямая блескость. Последствия недостаточной освещенности, в том числе: затруднение визуального восприятия окружающей обстановки работником, увеличение риска несчастных случаев и ошибок в работе. Понятие повышенной яркости света: последствия

и формы повреждения глаз (фотоофтальмия). Болезни глаз, связанные с неравномерностью светового потока и его повышенной пульсацией. Лампы накаливания. Пульсация освещенности. Значения коэффициентов пульсации для различных типов источников света и способов их включения. Пускорегулирующие аппараты. Основные преимущества высокочастотного питания. Перечень нормативных документов, регламентирующих параметры световой среды. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»: санитарные требования к освещению различных типов помещений. «СП 52.13330.2016. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*» (утв. Приказом Минстроя России от 07.11.2016 N 777/пр): строительные нормы и правила проектирования осветительных установок, нормы освещённости для промышленных, общественных и жилых зданий. «ГОСТ Р 55710-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 08.11.2013 N 1364-ст): методология расчёта и измерения параметров освещения, дополнительные требования к качеству освещения.

Тема 2.2. Нормирование и гигиеническая оценка параметров шума на рабочих местах. Методы измерения шума на рабочих местах, селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий

Нормирование шума на рабочем месте: перечень мероприятий. Порядок установления предельного значения показателя шума на рабочем месте. Гигиенические нормативы по шуму согласно комплексным санитарно-гигиеническим обследованиям. Понятие шума как вредного фактора производственной среды. Перечень нормируемых характеристик шумового воздействия, включая: эквивалентный уровень звука за 8-часовой рабочий день, пиковый уровень звука с частотной коррекцией. Требования к нормированию и оценке шума на рабочих местах согласно «ГОСТ 12.1.003-2014. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности» (введен в действие Приказом Росстандарта от 29.12.2014 N 2146-ст). Правила измерения шума на рабочих местах согласно «ГОСТ ISO 9612-2016. Межгосударственный стандарт. Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах» (введен в действие Приказом Росстандарта от 21.10.2016 N 1481-ст). Три стратегии измерения в зависимости от базового элемента измерения: рабочая операция, трудовая функция, рабочий день. Основные методы измерения шума на рабочих местах, в том числе: на основе рабочей операции; на основе трудовой функции; на основе рабочего дня. Измерение шума на селитебной территории согласно ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». Основные методы измерений (на площадках отдыха; на территории, прилегающей к жилым домам; на границе санитарно-защитной зоны промышленного предприятия). Правила и порядок измерения шума в помещениях жилых и общественных зданий согласно «МУК 4.3.3722-21. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Контроль уровня шума на территории

жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях. Методические указания» (утв. Роспотребнадзором 27.12.2021). Основные методы измерения (в помещениях; при измерении низких уровней шума; при измерении шума известного источника (оборудования)).

Тема 2.3. Инструментальный контроль и оценка вибрации на рабочих местах, в жилых и общественных зданиях

«МУК 4.3.3786-22. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Инструментальный контроль и оценка вибрации в жилых и общественных зданиях. Методические указания» (утв. Роспотребнадзором 30.09.2022): основные положения, понятия и требования. Ключевые аспекты контроля и оценки вибрации. Понятие вибрации как опасного производственного фактора. Классификация вибраций, воздействующих на человека. Характеристика основных параметров вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Нормирование вибрации. Средства измерения и оснащение для измерения вибрации. Порядок гигиенической оценки уровней вибрации в жилых и общественных зданиях. Планирование обследования объекта и проведения измерений. Обследование объекта и проведение измерений вибрации. Средства измерения. Условия измерений. Проведение измерений. Обработка результатов измерений. Правила оформления протокола по итогам измерений. Метод расчета расширенной неопределенности измерений. Гигиеническая оценка вибрации в жилых и общественных зданиях. Методы снижения воздействия вибрации. Средства индивидуальной защиты от вибрации. Защита от вибрации инженерного оборудования. Защита зданий от транспортной вибрации.

Тема 2.4. Контроль за источниками неионизирующих излучений на рабочих местах

Понятие неионизирующего излучения. Виды неионизирующих излучений (электромагнитные и акустические волны). Источники электромагнитных излучений. Их классификация. Типы электромагнитных волн: радиоволны (используются в радиосвязи, телевидении, мобильной связи и спутниковой связи); микроволны (применяются в микроволновых печах, радарах и спутниковой связи); инфракрасное излучение (используется в тепловизорах, системах ночного видения, для нагрева и сушки); видимый свет; ультрафиолетовое излучение (используется в медицине (фототерапия), дезинфекции и промышленности (для определения состава веществ)). Частоты ультрафиолетового света: высокие и низкие частоты и их влияние на организм человека. Электростатическое поле. Постоянное магнитное поле. Электрические поля промышленной частоты. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона. Типы акустических волн: звуковые волны (механические волны, распространяющиеся в упругих средах – воде, воздухе, твёрдых телах): инфразвук; ультразвук. Область применения акустических волн. Их влияние на организм человека. Контроль за источниками неионизирующих излучений на рабочих местах. Основные источники неионизирующего излучения, в том числе: электрические бытовые приборы, компьютеры и оргтехника, телевизоры, СВЧ-печи, мобильные телефоны, электроаппаратура, станки на предприятиях, радиопередающие устройства, нагревательные приборы и другие источники ультрафиолетового излучения, воздушные линии электропередачи, лазерные

установки, природные источники: солнце, молнии. Особенности измерения и контроля уровня неионизированных излучений на производстве. Измерение напряжённости электрического поля непосредственно на рабочем месте. Особенности измерения напряжённости электрического поля в пространстве рабочей зоны (в нескольких точках на разной высоте для позиции «сидя» и «стоя»). Понятие напряжённости постоянного магнитного поля. Периодичность проведения измерений. Перечень оборудования, необходимого для измерения уровня неионизирующего излучения на рабочих местах. Требования к специалистам, осуществляющим измерение и контроль уровня неионизирующего излучения на рабочих местах.

Тема 2.5. Измерение параметров световой среды в помещении и на рабочем месте. Определение разряда зрительной работы

Измерение параметров световой среды в помещении и на рабочем месте: перечень мероприятий (контроль освещённости, коэффициента естественной освещённости и других показателей). Понятие гигиенической оценки условий освещения. Правила измерения освещенности в помещении (перечень оборудования, предельные значения показателей освещенности). Правила размещения контрольных точек для измерения освещенности. Коэффициент пульсации освещенности: термины и определения. Контроль коэффициента пульсации освещённости. Коэффициент пульсации различных источников света. Понятие глубины пульсации освещённости. Коэффициент пульсации освещенности: алгоритм вычисления. Понятие коэффициента естественной освещенности (КЕО). Правила определения КЕО. Формула расчёта коэффициента естественного освещения. «Классический» метод расчёта КЕО. Правила измерения освещенности на рабочем месте. Правила измерения освещенности на рабочем месте. Порядок проведения прямых измерений на рабочей поверхности, указанной в нормативных документах. Правила проведения измерений при комбинированном освещении рабочих. Измерение цилиндрической освещённости (особенности и этапы проведения, перечень оборудования). Понятие разряда зрительной работы как отношения минимального размера объекта различения с фоном к расстоянию от органов зрения до объекта различения. Характеристика зрительной работы. Правила определения разряда зрительной работы. Основные разряды зрительной работы и соответствующие им значения соотношения d/I (I разряд – не более 0,0003; II разряд – в границах 0,0003–0,0006; III разряд – в границах 0,0006–0,001; IV разряд – в границах 0,001–0,002; V разряд – в границах 0,002–0,01; VI разряд – более 0,01). Меры по обеспечению минимизации воздействия неблагоприятных световых факторов на рабочем месте. В том числе: использование регулируемого освещения, антибликовых покрытий; стабилизация освещения). используются, например:

Практическое занятие

Тема: «Измерение уровня освещенности на рабочих местах»

Цель: самостоятельно изучить предложенную преподавателем литературу и/или нормативные правовые акты по теме занятия

Задание:

1. Изучить предложенную преподавателем литературу и/или нормативные правовые акты по теме занятия;

2. Ответить в письменном виде на вопросы преподавателя по содержанию предложенной литературы и/или нормативным правовым актам;

3. Обсудить основные тезисы, представленные в предложенной литературе и/или нормативных правовых актах по теме занятия.

Тема 2.6. Измерение микроклимата на рабочих местах и в помещении: температура, влажность, скорость движения воздуха, ТНС – индекс

Измерение микроклимата на рабочих местах и в помещении. Параметры микроклимата. Правила определения параметров и ключевых показателей (температуры воздуха, относительной влажности воздуха, скорости движения воздуха, интенсивности теплового облучения). Понятие результирующей температуры помещения. Локальная асимметрия результирующей температуры. Качество воздуха. Расчет результирующей температуры помещения. Правила оценки микроклимата на основе измерений его параметров на всех местах пребывания работника в течение смены из расчёта восьмичасовой рабочей смены. Нормативы параметров микроклимата. Особенности измерений. Правила измерения температуры, влажности и скорости движения воздуха в помещении при работах, выполняемых сидя. Правила измерения температуры, влажности и скорости движения воздуха в помещении при работах, выполняемых стоя. Правила измерения теплового облучения в помещении с источниками лучистого тепла. Условия и правила измерения температуры поверхностей. Понятие ТНС-индекса как интегрального показателя, отражающего комплексное влияние температуры воздуха, скорости его движения, влажности и теплового облучения на теплообмен человека с окружающей средой. Формула расчета ТНС-индекса (ТНС = 0,7*tвл* + *0,3*tш, где tвл, tш — соответственно температура влажного и шарового термометра). Устройство шарового термометра. Условия использования ТНС-индекс (на рабочих местах, на которых скорость движения воздуха не превышает 0,6 м/с, а влажность не меньше 10%).

Тема 2.7. Измерение инфракрасного излучения от источника

Понятие инфракрасного излучения. Виды инфракрасного излучения. Диапазоны: ближний (0,74–2,5 мкм); средний (2,5–50 мкм); дальний (50–2000 мкм). Источники инфракрасного излучения, их типы (естественный источник – Солнце; искусственный источник — любое тело, температура которого выше температуры окружающей среды (костёр, горящая свеча, работающий двигатель внутреннего сгорания, ракета, включённая электрическая лампа). Основные свойства инфракрасного излучения, в том числе: высокая проникающая способность; способность отражения и поглощения; низкая частота; невидимость. Область применения инфракрасного излучения. Измерение инфракрасного излучения от источника: основные этапы и особенности. Методы измерения. Коэффициент излучения. Понятие коэффициента эмиссии. Перечень оборудования и приборов, необходимых для измерения инфракрасного излучения. Инфракрасные термометры. Метод измерения при помощи прерывистого светового луча. Инфракрасные пирометры особого типа. Элементы конструкции пирометра: оптическая система (собирает ИК-излучение с объекта и фокусирует его на детекторе); детектор (измеряет собранное излучение); электронный блок (обрабатывает данные и отображает результаты); дисплей (для визуального контроля температуры). Основные

виды пирометров: стационарный (для постоянного мониторинга, установлен на определённом месте); портативный (используется для измерения температуры различных объектов в разных местах). «ГОСТ IEC 60519-12-2016. Межгосударственный стандарт. Установки электронагревательные. Безопасность. Часть 12. Частные требования к инфракрасным электронагревательным установкам» (введен в действие Приказом Росстандарта от 20.06.2017 N 568-ст): основные положения, нормы и требования.

Тема 2.8. Способы крепления вибропреобразователей. Использование адаптеров при измерении вибрации (общей и локальной)

Вибропреобразователь: устройство и правила эксплуатации. Техника безопасности при работе с вибропреобразователями. Понятие виброметра. Виброметры с пьезоэлектрическими, индукционными и вихретоковыми вибропреобразователями. Основные виды и классификация вибропреобразователей. Силовые вибропреобразователи: технические особенности, область применения. Измерительные вибропреобразователи: технические особенности, область применения. Вибропреобразователи для непрерывного измерения уровня вибрации промышленного оборудования (для измерения виброускорения или виброперемещения). Устройство вибропреобразователя, основные элементы конструкции (пьезоэлектрический или микроэлектромеханический преобразователь (датчик), соединённый с согласующим усилителем (предусилителем)). Основные способы крепления вибропреобразователей: резьбовое крепление; приклеивание; использование магнитных прижимов (для оперативной установки вибропреобразователей на объектах); применение приспособления ручного вибросъёма (рычажный механизм, состоящий из направляющего и поворотного рычагов). Техника безопасности при использовании и креплении вибропреобразователей. Тербования к специалистам, осуществляющим крепление вибропреобразователей. Адаптер: функциональные особенности, технические характеристики. Правила использования адаптера с целью крепления вибропреобразователя к объекту вибрации. Особенности измерения общей вибрации. Перечень устройств, используемых для измерения общей вибрации, в том числе: жёсткие диски (для измерений общей вибрации, передающейся через жёсткое плоское сиденье; вибродатчик устанавливается на поверхности жёсткого диска); полужёсткий диск (для измерений общей вибрации на сиденье; конструкция диска обеспечивает быструю установку и демонтаж); напольная платформа (для измерений вибрации на полу). Особенности измерения локальной вибрации. Перечень устройств, используемых для измерения локальной вибрации, в том числе: Т-образные адаптеры кисти руки (для измерений локальной вибрации 1-компонентными и 3-компонентными вибродатчиками); адаптер для установки вибродатчика на трубчатую поверхность (рукоятки, рулевое управление и пр.); адаптер для измерения вибрации на грунте (обеспечивает крепление от одного до трёх акселерометров). Взаимозаменяемость адаптеров различных типов.

Тема 2.9. Измерение локальной вибрации на рабочих местах. Установка и крепление вибропреобразователя. Измерение локальной вибрации, расчет эквивалентного уровня за смену. Измерение общей вибрации на рабочих местах, в жилых и общественных зданиях

Измерение локальной вибрации на рабочих местах: основные этапы процесса. Порядок оценки воздействия вибрации, передающейся на руки оператора, через рукоятку ручной машины или устройство управления. Порядок оценки воздействия вибрации, передающейся на руки через обрабатываемую деталь. Основная цель и задачи измерения локальной вибрации на рабочих местах. Измеряемые величины. Подготовка к проведению измерений: основные этапы. Перечень нормативных правовых документов, регламентирующих порядок и правила измерения локальной вибрации на рабочих местах. «ГОСТ 31192.2-2005 (ИСО 5349-2:2001). Межгосударственный стандарт. Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Требования к проведению измерений на рабочих местах» (введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 12.12.2007 N 364-ст): требования к проведению измерений на рабочем месте оператора; перечень факторов, влияющих на восприятие вибрации (частотный спектр, уровень, длительность воздействия). «ГОСТ Р 70104-2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Вибрация. Измерения вибрации на рабочих местах. Методы оценки неопределенности измерения» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 28.09.2023 N 990-ст): основные методы оценки неопределённости измерения величин, характеризующих воздействие вибрации на работника на его рабочем месте. Основные этапы проведения измерений вибрации, методика. Неопределенность оценки суточного воздействия вибрации. Расчет суточного воздействия вибрации. Перечень оборудования, необходимого для проведения измерений локальной вибрации на рабочих местах. Проверка состояния измерительной цепи. Источники ошибок при измерении вибрации. Условные обозначения. Измерение локальной вибрации. Характеристики воздействия локальной вибрации. Обработка результатов. Протокол испытаний. Сведения о проведенных измерениях. Основные правила и порядок измерения общей вибрации в жилых и общественных зданиях. Инструментальный контроль и оценка вибрации в жилых и общественных зданиях.

Тема 2.10. Измерение УФ-излучения на рабочих местах

Измерение УФ-излучения на рабочих местах: контроль интенсивности ультрафиолетового излучения (облучения) от производственных источников. Основная цель и задачи измерения УФ-излучения на рабочих местах, в том числе: обеспечение безопасности сотрудников, снижение рисков профессиональных заболеваний. Нормативные требования к порядку и правилам измерения УФ-излучения на рабочих местах. Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях: допустимые величины излучения для разных областей (УФ-А (400–315 нм), УФ-В (315–280 нм) и УФ-С (280–200 нм). Рекомендации по метрологии. «ГОСТ Р 55710-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 08.11.2013 N 1364-ст): методики измерения энергетической освещённости УФ-излучения в производственных помещениях. Особенности проведения методики измерений УФ-

излучения на рабочих местах. Особенности проведения измерений при наличии нескольких источников. Пеерчень оборудования, необходимого для проведения измерения УФ-излучения на рабочих местах. УФ-радиометры: особенности конструкции и эксплуатации. Требования к средствам измерений. Оценка погрешности. Требования охраны труда. Техника безопасности при проведении измерения УФ-излучения на рабочих местах. Требования к специалистам, осуществляющим измерение УФ-излучения на рабочих местах.

Тема 2.11. Измерение плотности потока энергии (ППЭ) на рабочих местах пользователей ПК и других средств ИКТ

Измерение плотности потока энергии (ППЭ) на рабочих местах пользователей ПК и других средств ИКТ: требования к организации контроля и методам измерения параметров. Методики измерения ППЭ. Порядок проведения измерения уровней электрических, магнитных, электромагнитных полей на рабочих местах в соответствии с утвержденными и аттестованными в установленном порядке методиками. Требования к организации и проведению контроля уровней постоянного магнитного поля. Тербования к организации и проведению контроля уровней электрического и магнитного поля частотой 50 Гц. Требования к организации и проведению контроля уровней электрических и магнитных полей в диапазоне частот 10 кГц - < 30 кГц. Требования к организации и проведению контроля уровней электромагнитных полей в диапазоне 30 кГц - 300 ГГц. Требования к организации и проведению контроля уровней электромагнитных полей на рабочих местах пользователей ПК. Основные этапы и особенности проведения измерений. Обработка результатов (использование широкополосных измерителей ППЭ типа П3-41 и П3-33М, селективных измерителей напряжённости поля типа Anritsu MS2721B и Narda SRM-3006). Периодичность плановых проверок уровней ЭМП. Требования к специалистам, осуществляющим измерение ППЭ на рабочих местах пользователей ПК и других средств ИКТ.

Тема 2.12. Измерение уровня ослабления геомагнитного поля в помещении и на рабочем месте. Измерение уровня ЭМП от ПЭВМ

Понятие уровня ослабления геомагнитного поля. Уровень ослабления геомагнитного поля (ГМП) в помещении и на рабочем месте: проведение инструментальных измерений. Основная цель и задачи измерения ослабления ГМП, в том числе оценка гипогеомагнитных условий и сопоставление коэффициента ослабления ГМП с нормативом с учётом времени пребывания в этих условиях. Особенности оценки интенсивности ГМП. Понятие коэффициента ослабления. Значение коэффициента ослабления. Правила измерения интенсивности ГМП внутри помещения (на трех уровнях от поверхности пола с учётом рабочей позы: 0,5 м, 1,0 м и 1,4 м — при рабочей позе сидя, 0,5 м, 1,0 м и 1,7 м — при рабочей позе стоя). Правила и особенности измерения уровня ослабления геомагнитного поля в помещении и на рабочем месте в случае отсутствия постоянных рабочих мест (в нескольких точках рабочей зоны (не менее чем в 3) с последующим вычислением среднего арифметического значения). Перечень требований к проведению измерений. Правила и особенности измерения интенсивности ГМП на

рабочем месте в транспортном и транспортно-технологическом средстве. Понятие определяющего значения интенсивности. Определяющее при расчёте коэффициента ослабления ГМП значение. Понятие предельно допустимого уровня ослабления. Предельно допустимые уровни ослабления: при работе в гипогеомагнитных условиях до 2 часов за смену; при работе в гипогеомагнитных условиях более 2 часов за смену. Правила проведения измерений уровня электромагнитных полей (ЭМП) от ПЭВМ в рамках производственного контроля и при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Случаи, при которых необходимо проведение измерений уровня ЭМП от ПЭВМ, в том числе: при вводе ПЭВМ в эксплуатацию и организации новых и реорганизации рабочих мест; после проведения организационно-технических мероприятий, направленных на нормализацию электромагнитной обстановки; при аттестации рабочих мест по условиям труда; по заявкам предприятий и организаций. Перечень приборов и оборудования, необходимого для измерения ЭМП. Требования к приборам для измерения ЭМП. Основные рекомендации по проведению измерений. Порядок и правила оформления результатов измерений ЭМП: требования к протоколу проведения испытаний. «ГОСТ Р 50948-2001. Государственный стандарт Российской Федерации. Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргономические требования и требования безопасности» (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 25.12.2001 N 576-ст) как основной документ, определяющий нормы и порядок контроля ЭМП.

Тема 2.13. Методы отбора проб воздуха рабочей зоны на содержание вредных химических веществ. Методы измерения проб воздуха рабочей зоны (инструментальным методом – газоанализаторы, фотометрическим, спектрофотометрическим и гравиметрическими методами)

Правила и особенности отбора проб воздуха рабочей зоны на содержание вредных химических веществ. Основные этапы проведения. Отбор проб воздуха рабочей зоны на содержание вредных химических веществ: основные методы. Правила выбора метода в зависимости от характера, химического состава загрязняющих веществ и задач исследования. Аспирационный метод отбора проб воздуха рабочей зоны на содержание вредных химических веществ: особенности метода, суть проведения, область применения. Перечень оборудования, необходимого для отбора проб аспирационным методом. Аспираторы и электроаспираторы: правила эксплуатации. Перечень улавливающих устройств при отборе проб аспирационным методом, в том числе: фильтры (бумажные, мембранные, стекловолоконные); поглотительные приборы с жидкими и твёрдыми сорбентами; импакторы для сбора частиц определённого размерного диапазона. Диффузный метод отбора проб воздуха рабочей зоны на содержание вредных химических веществ: особенности метода, суть проведения, область применения. Диффузный метод для отбора проб летучих органических соединений. Диффузионные пробоотборные устройства: состав и технологические особенности. Определение скорости отбора проб (предварительная калибровка по градуировочным газовым смесям). Анализ отбора проб. Хроматографический метод отбора проб воздуха рабочей зоны на содержание вредных химических веществ: особенности метода, суть проведения, область применения. Способы и принцип разделения сложных химических соединений для их дальнейшего анализа. Газохроматографические методы отбора проб: суть процесса, анализ результатов.

Электрохимический метод отбора проб воздуха рабочей зоны на содержание вредных химических веществ: особенности метода, суть проведения, область применения. Анализ проб с помощью газоанализаторов. Фотометрические методы (основаны на спектрально-избирательном поглощении потока световой энергии при прохождении его через исследуемый раствор). Гравиметрический метод (основан на определении прироста массы пыли, уловленной фильтром из определённого объёма исследуемого воздуха). Рентгенофлуоресцентный метод (используется для измерения массовой концентрации ванадия, висмута, железа, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, хрома, цинка в воздухе рабочей зоны).

Тема 2.14. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны (ПДК)

Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны: основная цель и задачи. Способы и приёмы исключения и уменьшения неблагоприятного воздействия вредных веществ на человека и окружающую среду. Понятие предельно допустимой концентрации (ПДК). Принципы установления ПДК. Классификация и основные типы ПДК: максимально разовая ПДК (относится к 20–30-минутному интервалу времени, определяет степень кратковременного воздействия примеси на организм человека); среднесменная ПДК (указывает допустимую степень загрязнения воздуха в течение всей смены). Среднесменная ПДК для веществ, обладающих высококумулятивными свойствами, у которых снижен или совсем отсутствует порог рефлекторного действия (ртуть, свинец, мышьяк). Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны при сравнении измеренных концентраций с их предельно допустимыми значениями. Особенности контроля и нормирования концентрации веществ, имеющих два норматива (максимальную разовую и среднесменную ПДК). Охрана труда и требования безопасности. Требования к персоналу, осуществляющему нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Тема 2.15. Измерения на рабочих местах показателей напряженности трудового процесса

Понятие напряженности трудового процесса. Перечень факторов, определяющих понятие напряженности трудового процесса. Классы напряженности труда согласно «Р 2.2.2006-05. 2.2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 29.07.2005). Оптимальный класс напряженности труда (напряжённость лёгкой степени). Допустимый класс напряженности труда (напряжённость средней степени). Вредный класс напряженности труда (напряжённый труд). Измерения показателей напряжённости трудового процесса на рабочих местах: основная цель и задачи. Понятие специальной оценки условий труда. Перечень показателей, подлежащих измерению: сенсорные нагрузки (плотность сигналов и сообщений (световых, звуковых) в среднем за 1 час работы, число производственных объектов одновременного наблюдения, работа с оптическими приборами, нагрузка на голосовой аппарат и слуховой анализатор); длительность сосредоточенного наблюдения (процент времени рабочего дня (смены)); монотонность нагрузок (число приёмов, необходимых для реализации простого задания или многократно повторяющихся

операций, монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом технологического процесса в % от времени смены), время активного наблюдения за ходом производственного процесса). Основные методы измерения показателей напряженности трудового процесса на рабочих местах: непосредственное наблюдение за работником на рабочем месте (при необходимости применяют хронометраж и прямой визуальный подсчет количества событий, движений, операций, сигналов и т. п.); опосредованное (косвенное) наблюдение (изучение отчётов о проведённом хронометраже, проведение опроса); анализ документации (технологической, эксплуатационной). Требования к специалистам, осуществляющим измерения показателей напряжённости трудового процесса на рабочих местах.

Тема 2.16. Измерения на рабочих местах показателей тяжести трудового процесса

Понятие тяжести трудового процесса. Гигиеническая оценка условий труда. Перечень показателей, характеризующих тяжесть трудового процесса, в ом числе: физическая динамическая нагрузка (выражается в единицах внешней механической работы за смену (кг/м); учитывается масса груза, перемещаемого вручную в каждой операции, и путь его перемещения в метрах, подсчитывается общее количество операций по переносу груза за смену); масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную; стереотипные рабочие движения (количество за смену; в зависимости от нагрузки делятся на локальные и региональные); статическая нагрузка (величина за рабочий день (смену) при удержании груза или приложении усилий); рабочая поза (время пребывания в той или иной рабочей позе за рабочий день (смену)); наклоны корпуса (количество за смену); перемещение в пространстве. Основные методы оценки тяжести трудового процесса, в том числе: наблюдение за работником на рабочем месте (прямой визуальный подсчет количества стереотипных рабочих движений, наклонов корпуса); измерения (массы груза, расстояния, статических усилий, временных отрезков времени); опосредованное наблюдение (изучение отчётов, анализ документации (технологической, эксплуатационной). Правила и особенности оценки тяжести трудового процесса при неравномерных физических нагрузках в разные рабочие дни (смены), правила проведения оценки по средним показателям (за 2–3 смены). Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296) как основной документ, устанавливающий нормы и допустимые величины по показателям тяжести труда. Перечень мер по снижению негативного влияния тяжести трудового процесса на здоровье работников, в том числе: механизация и автоматизация технологических процессов (подбор и применение оборудования, направленного на снижение влияния факторов трудового процесса); оснащение рабочего места с учётом физиолого-анатомических особенностей работника; разработка и применение специальных режимов труда и отдыха; смена рабочих операций и сокращение времени выполнения одним работником тяжёлых работ за рабочую смену. Требования к специалистам, осуществляющим измерения показателей тяжести трудового процесса на рабочих местах.

Тема 2.17. Оценка условий труда при воздействии комплексного загрязнения воздуха рабочей зоны

Оценка условий труда при воздействии комплексного загрязнения воздуха рабочей зоны: перечень мероприятий. Анализ уровней вредных веществ, их комбинаций и установление класса условий труда. Определение уровня загрязнения, исходя из вида производства, физико-химических свойств вредных веществ, организации технологических процессов и других факторов. Перечень нормативных правовых документов, регламентирующих правила оценки условий труда при воздействии комплексного загрязнения воздуха рабочей зоны. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296): перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) для различных веществ; список веществ, концентрации которых нужно учитывать суммарно. Приказ Минтруда РФ от 21.11.2023 №817Н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда»: основные методики оценки условий труда; классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов; форма отчёта о проведении специальной оценки условий труда и инструкция по её заполнению. Особенности исследования и измерения вредных веществ, которые идентифицированы на рабочем месте. Правила учета всех химических веществ, используемых в технологическом процессе (сырьё, промежуточные продукты, готовая продукция). Порядок расчёта суммы отношений фактических концентраций каждого вещества к его ПДК. Учёт особенностей воздействия веществ (эффекта суммации (для нескольких вредных веществ однонаправленного действия) или разнонаправленного действия). Критерии оценки условий труда. Правила определения класса условий труда. Правила установления класса условий труда при одновременном содержании двух и более вредных веществ разнонаправленного действия. Правила установления класса условий труда в случае, когда одно вещество имеет несколько специфических эффектов. Результаты оценки условий труда при воздействии комплексного загрязнения воздуха рабочей зоны: документация. Требования к оформлению и содержанию протоколов по результатам исследования. Требования к специалистам, осуществляющим оценку условий труда при воздействии комплексного загрязнения воздуха рабочей зоны.

Тема 2.18. Гигиеническая оценка качества воздуха в жилых и общественных зданиях по химическим показателям

Гигиеническая оценка: понятие. Гигиеническая оценка качества воздуха в жилых и общественных зданиях по химическим показателям: перечень мероприятий. Анализ содержания вредных примесей в воздухе помещений. Основные методы гигиенической оценки качества воздуха в жилых и общественных зданиях по химическим показателям, в том числе: отбор проб воздуха (в каждой точке параллельно берут не менее двух проб воздуха в два последовательно соединённых поглотителя); анализ концентраций; расчёт суммарного показателя загрязнённости воздуха (метод используют, когда в помещении присутствует несколько веществ). Понятие среднесуточной предельно допустимой концентрации (ПДК) для атмосферного воздуха: нормативные показатели. Перечень

химических веществ, которые изучают при оценке качества воздуха в помещениях: окись углерода, окислы азота, формальдегид, бензол, фенол, аммиак, сероводород и другие. Результаты гигиенической оценки качества воздуха в жилых и общественных зданиях по химическим показателям: документация. Требования к оформлению и содержанию протоколов по результатам исследования. Требования к специалистам, осуществляющим гигиеническую оценку качества воздуха в жилых и общественных зданиях по химическим показателям.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Примерные вопросы к промежуточной аттестации:

– Понятие световой среды. Основные параметры световой среды;

– Нормирование шума на рабочем месте: перечень мероприятий;.

– Правила измерения шума на рабочих местах согласно ГОСТ ISO 9612-2016;

– Ключевые аспекты контроля и оценки вибрации. Понятие вибрации как опасного производственного фактора;

– Понятие неионизирующего излучения. Виды неионизирующих излучений;

– Требования к специалистам, осуществляющим измерение и контроль уровня неионизирующего излучения на рабочих местах;

– Коэффициент пульсации освещенности: алгоритм вычисления;

– Формула расчёта коэффициента естественного освещения. «Классический» метод расчёта КЕО;

– Понятие инфракрасного излучения. Виды инфракрасного излучения. Область применения инфракрасного излучения;

– Вибропреобразователь: устройство и правила эксплуатации. Техника безопасности при работе с вибропреобразователями;

– Понятие виброметра. Виброметры с пьезоэлектрическими, индукционными и вихретоковыми вибропреобразователями;

– Измерение УФ-излучения на рабочих местах: контроль интенсивности ультрафиолетового излучения (облучения) от производственных источников;

– Измерение плотности потока энергии (ППЭ) на рабочих местах пользователей ПК и других средств ИКТ: требования к организации контроля и методам измерения параметров;

– Понятие уровня ослабления геомагнитного поля. Уровень ослабления геомагнитного поля (ГМП) в помещении и на рабочем месте;

– Перечень приборов и оборудования, необходимого для измерения ЭМП. Требования к приборам для измерения ЭМП;

– Перечень оборудования, необходимого для отбора проб аспирационным методом;

– Электрохимический метод отбора проб воздуха рабочей зоны на содержание вредных химических веществ: особенности метода, суть проведения, область применения;

– Понятие предельно допустимой концентрации (ПДК). Принципы установления ПДК;

– Классы напряженности труда согласно «Р 2.2.2006-05. 2.2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда». Понятие специальной оценки условий труда;

– Перечень мер по снижению негативного влияния тяжести трудового процесса на

здоровье работников;

–Гигиеническая оценка качества воздуха в жилых и общественных зданиях по химическим показателям: перечень мероприятий.

3.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗДЕЛА 2 «ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
3.1.	Производственная практика	128	-	128	Отчет
3.1.1	Ознакомление с законодательными и иными нормативными правовыми актами в области охраны труда и трудового законодательства, с документацией, определяющей порядок безопасного проведения работ (должностные и рабочие инструкции, инструкции по охране труда по профессии, видам работ, технологические карты и др.)	8	-	8	
3.1.2	Ознакомление с рабочим местом, территорией, расположением и назначением зданий и сооружений, маршрутами движения.	8	-	8	
3.1.3	Подготовка рабочего места, другие действия перед началом, в процессе и после окончания работы.	8	-	8	
3.1.4	Практическая самостоятельная работа под контролем стажирующего лица, по результатам которой принимается решение о возможности	104		104	

	допуска работника к постоянной самостоятельной работе.				
	ИТОГО:	**128**	-	128	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ пп	Виды работ / задания	Кол-во часов
1	**Ознакомление с законодательными и иными нормативными правовыми актами в области охраны труда и трудового законодательства, с документацией, определяющей порядок безопасного проведения работ (должностные и рабочие инструкции, инструкции по охране труда по профессии, видам работ, технологические карты и др.)**	**8**
1.1	Вводное занятие. Изучение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов, правил внутреннего трудового распорядка в профильной организации Инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности.	8
2	**Ознакомление с рабочим местом, территорией, расположением и назначением зданий и сооружений, маршрутами движения.**	**8**
3	**Подготовка рабочего места, другие действия перед началом, в процессе и после окончания работы.**	**8**
4	**Практическая самостоятельная работа под контролем стажирующего лица, по результатам которой принимается решение о возможности допуска работника к постоянной самостоятельной работе.**	**104**
4.1	Разработка, согласование и актуализация проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда	1
4.2	Подготовка предложений по вопросам охраны и условий труда для включения в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовые договоры	1
4.3	Обсуждение с представительными органами работников вопросов реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда	1
4.4	Анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений	1
4.5	Осуществлять мониторинг законодательства Российской Федерации и передового опыта в области охраны труда	1
4.6	Выявление потребностей в обучении по охране труда, оказанию первой помощи пострадавшим с учетом требований соответствующих нормативных правовых актов	1

№ пп	Виды работ / задания	Кол-во часов
4.7	Подготовка проекта технического задания для заключения контрактов с образовательными организациями на проведение обучения руководителей и специалистов по вопросам охраны труда, проверки знания требований охраны труда с использованием электронных шаблонов	1
4.8	Контроль за проведением обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями	1
4.9	Оказание методической помощи руководителям структурных подразделений в разработке программ обучения, инструктажей, стажировок и инструкций по охране труда	1
4.10	Организация проведения периодического обучения работников рабочих профессий оказанию первой помощи пострадавшим	1
4.11	Проведение вводного инструктажа по охране труда, координация проведения инструктажей по охране труда на рабочем месте	1
4.12	Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах, о риске повреждения здоровья, о предоставляемых гарантиях и компенсациях, применяемых средствах индивидуальной защиты	1
4.13	Сбор, систематизация информации и предложений от работников, представителей работников структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда	1
4.14	Подготовка информации и документов, представляемых органам исполнительной власти, органам профсоюзного контроля, необходимых для осуществления ими своих полномочий	1
4.15	Организация сбора и обработки и интеграции в соответствующие цифровые платформы информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя	1
4.16	Организация сбора информации об обеспеченности работников полагающимися им средствами индивидуальной защиты	1
4.17	Формирование документов статистической отчетности, внутреннего документооборота, содержащих информацию по вопросам охраны труда	1
4.18	Определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах	1
4.19	Выявление, анализ и оценка профессиональных рисков	1
4.20	Разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками	1
4.21	Разработка предложений по повышению мотивации работников к безопасному труду и их заинтересованности в улучшении условий труда, по вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда	1
4.22	Подготовка предложений по обеспечению режима труда и отдыха работников	1

№ пп	Виды работ / задания	Кол-во часов
4.23	Анализ документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов, проверка соответствия вводимых в эксплуатацию производственных объектов государственным нормативным требованиям охраны труда и подготовка предложений работодателю	1
4.24	Контроль проведения обязательных медицинских осмотров (освидетельствований), обязательных психиатрических освидетельствований работников организации	1
4.25	Контроль обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также их хранения, оценки состояния и исправности	1
4.26	Подготовка предложений в план мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профзаболеваний	1
4.27	Подготовка предложений по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с установленными нормами	1
4.28	Контроль наличия средств оказания первой помощи пострадавшим	1
4.29	Контроль организации уголков и (или) кабинетов охраны труда	1
4.30	Организация и координация работ по охране труда в структурных подразделениях организации	1
4.31	Актуализация нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, в соответствии со спецификой деятельности работодателя	1
4.32	Систематизация нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, в соответствии со спецификой деятельности работодателя	2
4.33	Хранение нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, в соответствии со спецификой деятельности работодателя	2
4.34	Планирование проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах	1
4.35	Организация работы комиссии по проведению специальной оценки условий труда	1
4.36	Координация работ по выявлению опасных и (или) вредных производственных факторов, воздействующих на работника на его рабочем месте	1
4.37	Организация контроля за соблюдением методики проведения работ по специальной оценке условий труда, рассмотрение и анализ результатов ее проведения	1
4.38	Подготовка документов, связанных с организацией и проведением специальной оценки условий труда и ее результатами	1
4.39	Информировать работников об условиях труда на их рабочих местах, уровнях профессиональных рисков, а также о предоставляемых им гарантиях, полагающихся компенсациях	1

№ пп	Виды работ / задания	Кол-во часов
4.40	Контроль исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам специальной оценки условий труда	1
4.41	Организация работы комиссии по расследованию несчастных случаев, произошедших на производстве, и профессиональных заболеваний	1
4.42	Проведение осмотра места происшествия и опросов причастных лиц	1
4.43	Изучение и представление информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний по установленной форме	1
4.44	Взаимодействие с членами комиссии по расследованию несчастных случаев, профсоюзной организацией, должностными лицами органов государственного надзора и пострадавшим работником (его родственниками)	1
4.45	Установление причин и обстоятельств несчастного случая, а также лиц, ответственных за допущенные нарушения требований охраны труда	1
4.46	Подготовка документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний	1
4.47	Направление материалов расследования несчастных случаев в соответствующие органы и организации, а также пострадавшим и их доверенным лицам в порядке, установленном законодательством Российской Федерации или иными нормативными правовыми актами	1
4.48	Координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	1
4.49	Обеспечение проведения предварительного анализа состояния охраны труда у работодателя (совместно с работниками и (или) уполномоченными ими представительными органами)	2
4.50	Определение целей и задач работодателя в области охраны труда с учетом специфики деятельности работодателя	1
4.51	Расчет численности службы охраны труда, подготовка предложений	1
4.52	Подготовка предложений для включения в локальный нормативный акт о системе управления охраной труда	1
4.53	Подготовка предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, снижения профессиональных рисков	1
4.54	Подготовка предложений в проекты локальных нормативных актов по распределению обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя с использованием уровней управления	2
4.55	Осуществление оперативной и консультационной связи с органами государственной власти по вопросам охраны труда	1
4.56	Подготовка плана мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков, обоснование объемов их финансирования	1

№ пп	Виды работ / задания	Кол-во часов
4.57	Сбор необходимой информации для проведения оценки состояния условий и охраны труда на рабочих местах	1
4.58	Оценка соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов к статистической отчетности работодателя	2
4.59	Подготовка локального заключения по итогам оценки соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов к статистической отчетности работодателя	2
4.60	Документирование процедур системы управления охраной труда	1
4.61	Разработка планов (программ) мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков на рабочих местах	1
4.62	Информирование и консультирование руководителей, специалистов службы охраны труда и лиц, осуществляющих оперативное (линейное) руководство безопасностью и охраной труда работников, по обеспечению безопасных условий труда на рабочих местах и оценке профессиональных рисков	2
4.63	Изучение и распространение передового опыта по охране труда	1
4.64	Разработка предложений по эффективному организационному обеспечению управления охраной труда	1
4.65	Разработка предложений по организации и координации работы по охране труда"	1
4.66	Разработка мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда на рабочих местах, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда	2
4.67	Формирование стандартов и внутренних регламентов по вопросу подготовки работников по охране труда	1
4.68	Определение критериев результативности процедур подготовки работников по охране труда	1
4.69	Сбор и анализ информации для оценки эффективности применяемых процедур подготовки работников по охране труда	1
4.70	Определение задач, принципов и целей стратегического управления профессиональными рисками в организации	1
4.71	Определение требований к методическому обеспечению системы управления профессиональными рисками в организации	1
4.72	Организация разработки локальных нормативных актов по формированию системы стратегического управления профессиональными рисками в организации	2
4.73	Координирование разработки регламентов управления профессиональными рисками в организации	1

№ пп	Виды работ / задания	Кол-во часов
4.74	Внедрение единых подходов к управлению профессиональными рисками в организации	1
4.75	Актуализация основных положений регламентов управления профессиональными рисками в организации	1
4.76	Постановка задач участникам процесса управления профессиональными рисками в организации	1
4.77	Определение сроков и контроль выполнения задач по реализации процесса внедрения системы управления профессиональными рисками в организации	2
4.78	Организация разработки и внедрения системы управления профессиональными рисками в организации	1
4.79	Анализ и утверждение отчета об оценке профессиональных рисков в организации	1
4.80	Рассмотрение и утверждение плана мероприятий и контрольных процедур по управлению профессиональными рисками в организации	1
4.81	Организация и контроль подготовки предложений по корректировке действующей системы управления профессиональными рисками в организации	2
4.82	Документирование процедур управления профессиональными рисками	1
4.83	Контроль выполнения стратегии управления профессиональными рисками в организации	1
4.84	Мониторинг системы управления профессиональными рисками в организации	1
4.85	Анализ показателей внедрения системы управления профессиональными рисками в отдельных подразделениях и в организации в целом	1
4.86	Оформление отчета о прохождении производственной практики	8
	ИТОГО	**128**

Раздел 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация в разделе «Теоретическое обучение» осуществляется преподавателем, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий; может быть проведена в форме опроса с использованием дистанционных образовательных технологий.

Раздел «Практическое обучение» завершается сдачей слушателями отчета о прохождении производственной практики.

Слушатели, успешно освоившие дополнительную профессиональную программу, допускаются к итоговой аттестации. Итоговая аттестация осуществляется в форме защиты выпускной квалификационной работы или проведения междисциплинарного экзамена. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель», выдается справка установленного образца об обучении или о периоде обучения.

Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы обеспечивает приобретение слушателями знаний и умений, необходимых в области исследования (испытания), измерения и оценки физических и химических факторов (параметров) окружающей природной и производственной среды, факторов трудового процесса.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала ведется в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдается единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель соотносит новый материал с ранее изученным, дополняет основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы.

Нормативно-правовая база

1. Федеральный закон №412-ФЗ от 28.12.2013 «Об аккредитации в национальной системе аккредитации;
2. «ГОСТ 12.0.230.1-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007»;
3. Постановление Правительства РФ №845 от 17.10.2011 «О Федеральной службе по аккредитации».»;
4. Постановление Правительства Российской Федерации №2050 от 26.11.2021
5. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
6. Постановление Правительства РФ от 19.06.2021 N 934 «Об утверждении Правил принятия национальным органом по аккредитации решения о признании недействительными документов, выданных аккредитованными испытательными лабораториями в результате их деятельности».
7. «ГОСТ 30494-2011. Межгосударственный стандарт. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» (введен в действие Приказом Росстандарта от 12.07.2012 N 191-ст);
8. «ГОСТ 31192.1-2004 (ИСО 5349-1:2001). Межгосударственный стандарт. Вибрация. измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1.

Общие требования» (введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 12.12.2007 N 357-ст);

9. Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»;

10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

11. «СП 52.13330.2016. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*» (утв. Приказом Минстроя России от 07.11.2016 N 777/пр);

12. «ГОСТ Р 55710-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 08.11.2013 N 1364-ст);

13. «ГОСТ 12.1.003-2014. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности» (введен в действие Приказом Росстандарта от 29.12.2014 N 2146-ст);

14. «ГОСТ ISO 9612-2016. Межгосударственный стандарт. Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах» (введен в действие Приказом Росстандарта от 21.10.2016 N 1481-ст);

15. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;

16. «МУК 4.3.3722-21. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях. Методические указания» (утв. Роспотребнадзором 27.12.2021);

17. «МУК 4.3.3786-22. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Инструментальный контроль и оценка вибрации в жилых и общественных зданиях. Методические указания» (утв. Роспотребнадзором 30.09.2022);

18. «ГОСТ IEC 60519-12-2016. Межгосударственный стандарт. Установки электронагревательные. Безопасность. Часть 12. Частные требования к инфракрасным электронагревательным установкам» (введен в действие Приказом Росстандарта от 20.06.2017 N 568-ст);

19. «ГОСТ 31192.2-2005 (ИСО 5349-2:2001). Межгосударственный стандарт. Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Требования к проведению измерений на рабочих местах» (введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 12.12.2007 N 364-ст);

20. «ГОСТ Р 70104-2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Вибрация. Измерения вибрации на рабочих местах. Методы оценки неопределенности измерения» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 28.09.2023 N 990-ст);

21. «ГОСТ Р 50948-2001. Государственный стандарт Российской Федерации. Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргономические требования и требования безопасности» (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 25.12.2001 N 576-ст);

22. «Р 2.2.2006-05. 2.2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 29.07.2005);

23. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296).

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронная информационно-образовательная среда НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». Портал дистанционного обучения https://dpo.education/

Материально-технические условия

Учебный класс, типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком». г. Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173, учебный класс, площадью 60 м^2, с общим количеством посадочных мест 32. Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций	комплект	1
Моноблок Lenovo	шт	1
Ноутбук Dell	шт	4
Ноутбук ASUS	шт	1
Ноутбук HP	шт	1
Стол офисный	шт	1
Стол рабочий, цвет серый шагрень	шт	1
Стул Самба/хром	шт	8
Телевизор BBK	шт	1
Кондиционер AERO LITE	шт	1

Требования к квалификации преподавателя

№	Наименование требований	Содержание требований
1	Требования к образованию и обучению	- Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). - Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). - При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства. - Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда. - Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.
2	Требования к опыту практической деятельности	Не обязателен
3	Особые условия допуска к работе	- Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации. - Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности

Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной программы предусматривает использование учебно-методических материалов в бумажном и/или электронном виде в соответствии с программой обучения «Исследование (испытание), измерение и оценка физических и химических факторов (параметров) окружающей природной и производственной среды, факторов трудового процесса».

Учебно-методические материалы в электронном виде размещены на Учебном портале дистанционного обучения НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Учебный портал позволяет использовать следующие ресурсы:

– теоретические материалы для изучения (файлы справочных и лекционных материалов для теоретического обучения, ссылки на записи лекций, на внешние сайты и т.д.);

– методические материалы для выполнения практических работ в соответствии с учебно-тематическим планом программы;

– организацию взаимодействия слушателя и преподавателей, кураторов в виде консультаций по тем или иным вопросам учебного процесса (слушатели имеют право получать в течение всего учебного времени консультации, как при непосредственном общении, так и в письменной форме, в режиме off-line и/или on-line с использованием средств телекоммуникации или без них);

– учебно-методическое и информационное обеспечение программы: электронные книги и учебные пособия, статьи, гиперссылки на официальные Интернет-ресурсы.

Методические материалы для выполнения практических занятий

Методические материалы для выполнения практического занятия 1.1. Законодательное регулирование деятельности аккредитованных испытательных лабораторий (центров)

Практическое занятие

Тема: «Законодательное регулирование деятельности аккредитованных испытательных лабораторий (центров)»

Цель: самостоятельно изучить предложенную преподавателем литературу и/или нормативные правовые акты по теме занятия

Задание:

1. Изучить предложенную преподавателем литературу и/или нормативные правовые акты по теме занятия;

2. Ответить в письменном виде на вопросы преподавателя по содержанию предложенной литературы и/или нормативным правовым актам;

3. Обсудить основные тезисы, представленные в предложенной литературе и/или нормативных правовых актах по теме занятия.

Список рекомендуемой литературы:

1. Федеральный закон №412-ФЗ от 28.12.2013 «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»;

2. Постановление Правительства РФ №845 от 17.10.2011 «О Федеральной службе по аккредитации»;

3. Постановление Правительства Российской Федерации №2050 от 26.11.2021

4. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Методические материалы для выполнения практического занятия
Тема 2.5. Измерение параметров световой среды в помещении и на рабочем месте. Определение разряда зрительной работы

Практическое занятие

Тема: «Измерение уровня освещенности на рабочих местах»

Цель: самостоятельно изучить предложенную преподавателем литературу и/или нормативные правовые акты по теме занятия

Задание:

1. Изучить предложенную преподавателем литературу и/или нормативные правовые акты по теме занятия;

2. Ответить в письменном виде на вопросы преподавателя по содержанию предложенной литературы и/или нормативным правовым актам;

3. Обсудить основные тезисы, представленные в предложенной литературе и/или нормативных правовых актах по теме занятия.

Список рекомендуемой литературы:

1. «Исследование освещённости рабочих мест: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», сост. Е.А. Преликова, Г.П. Тимофеев, Курск, 2021;

2. «Исследование естественного освещения рабочего места: методические указания по выполнению практической работы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», Н.В. Гейко, Рубцовск, 2021;

3. "СП 52.13330.2016. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*"(утв. Приказом Минстроя России от 07.11.2016 N 777/пр).

Примерные вопросы к итоговой аттестации

№п/п	Вопросы и варианты ответов
1	**Наибольшую опасность для развития вибрационной болезни представляют частоты:**
а	**16-200Гц**
б	15 Гц
в	16-20 Гц
г	Любая частота, которая воздействует более получаса
2	**Максимальная активность берушей составляет:**
а	5 дбА
б	**15 дбА**
в	30 дбА
г	50 дбА
3	**Тепловой эффект оказывает…**
а	низкочастотный ультразвук
б	**высокочастотный ультразвук**

в	шум
г	общая вибрация
4	**Выберете мероприятие, направленное на снижение запылённости**
а	Проведение медицинских осмотров
б	Выдача и использование респираторов
в	Соблюдение режима труда и отдыха
г	**Установка и использование вытяжной вентиляции**
5	**Выберете метод, позволяющий уменьшить поступление в организм пыли**
а	Рациональная планировка помещения
б	Внутренняя отделка помещения
в	**Использование респираторов**
г	Проведение профилактических процедур
6	**Какая продолжительность перерыва для отдыха и питания работника в течение рабочего дня предусмотрена ТК РФ?**
а	Не более 2 часов и не менее 15 минут
б	Не более 2,5 часов и не менее 40 минут
в	**Не более 2 часов и не менее 30 минут**
г	Не более 2 часов и не менее 1 часа
7	**Какого типа медицинского осмотра не существует?**
а	**Пробный**
б	Послерейсовый
в	Предсменный
г	Предварительный
8	**В течение какого времени организации могут быть предъявлены иски о компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды?**
а	В течение 25 лет.
б	В течение 30 лет.
в	**В течение 20 лет.**
г	В течение 10 лет
9	**Экологическая безопасность – это…**
а	**состояние защищённости природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий**
б	состояние защищённости настоящего и будущего поколений людей от вредного для их здоровья воздействия ионизирующего излучения
в	состояние защищённости населения, технических систем и окружающей среды от техногенных аварий и катастроф, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций техногенного характера
10	**Типы внутреннего освещения:**
а	Рабочее, аварийное
б	**Общее, рабочее, местное, декоративное, аварийное**
в	Общее, рабочее, аварийное, сигнальное

г	Рабочее, декоративное, аварийное
11	**Вредный производственный фактор —**
а	**фактор производственной среды и (или) трудового процесса, воздействие которого в определенных условиях на организм работающего может сразу или впоследствии привести к заболеванию, в том числе смертельному, или отразиться на здоровье потомства пострадавшего, или в отдельных специфичных случаях перехода в опасный производственный фактор – вызвать травму**
б	фактор производственной среды и (или) трудового процесса, воздействие которого в определенных условиях на организм работающего может привести к травме, в том числе смертельной.
12	**В каком положении должен ожидать прибытия врачей пострадавший, находящийся в состоянии комы?**
а	В положении «Лежа на спине»
б	В положении «Лежа на боку»
г	**В положении «Лежа на животе»**
д	Все ответы верны
13	**КЕО — это**
а	**коэффициент естественного освещения**
б	коэффициент искусственного освещения
14	**Рабочее место —**
а	**пространство трудовой деятельности работающего, его рабочая зона.**
б	физическое пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания работающих
в	стол и стул работника
15	**С какой периодичностью работники организации проходят повторный инструктаж?**
а	Не реже одного раза в месяц
б	Не реже одного раза в три месяца
в	**Не реже одного раза в шесть месяцев**
г	Не реже одного раза в двенадцать месяцев
16	**Что означает понятие охрана труда?**
а	Система организационно-технических мероприятий и средств, направленная на защиту работников от вредных и опасных производственных факторов;
б	Система сохранения здоровья работников в процессе трудовой деятельности;
в	**Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.**
г	Личная ответственность за безопасность труда
17	**Основным для оценки постоянной вибраций является метод:**
а	**спектральный**
б	корректированный по частоте
в	дозный

г	все перечисленные методы
18	**С какой целью осуществляется нормирование в области охраны окружающей среды?**
а	Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в целях расчета налогооблагаемой базы предприятия
б	Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в целях определения уровня платежей за негативное воздействие на окружающую среду.
в	**Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в целях государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, гарантирующего сохранение благоприятной окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.**
19	**Что определяет Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»?**
а	Правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на окружающую природную среду
б	Правовые основы вовлечения отходов производства и потребления в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья
в	**Правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья**
г	Нет правильного ответа
20	**Какую функцию выполняет заземление?**
а	Защищает обмотки двигателя от большого тока в случаях короткого замыкания
б	**Защищает обслуживающий персонал от поражения электрическим током в случаях короткого замыкания**
в	Защищает электрические цепи от перегрева
г	Предохраняет оборудование от выхода из строя

Верный вариант выделен жирным шрифтом*

Критерии оценивания итоговой аттестации.

Оценка	Процент (%) правильных ответов на вопросы	Зачет/ незачёт
Отлично	90-100%	зачтено
Хорошо	75-89%	зачтено
Удовлетворительно	60-74%	зачтено
Неудовлетворительно	< 60%	не зачтено

Методические рекомендации для выполнения ВКР

Методические рекомендации предназначены для подготовки слушателей НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель» к выполнению выпускной квалификационной работы.

Цель ВКР – систематизация и закрепление теоретических знаний слушателя при решении практических задач исследовательского и аналитического характера, а также выявление его способности к самостоятельной работе. Этим обуславливается необходимость творческого, а не формального подхода к выбору тематики, выполнению содержательной части работы, написанию и оформлению ВКР.

ВКР – это комплексная самостоятельная исследовательская работа, в ходе которой слушатель решает конкретные практические задачи, соответствующие профилю деятельности и уровню образования, развивает практические навыки в реальных условиях в период прохождения производственного обучения.

В ВКР слушатель должен показать умение работать с нормативными документами, инструктивным материалом, литературой и другими информационными источниками, навыки выполнения задач, поставленных в рамках изучения данного курса.

По содержанию ВКР и в процессе ее защиты устанавливаются:

- уровень профессиональной и общеобразовательной подготовки слушателя;
- умение изучать, анализировать, обобщать информационные источники в соответствующей области знаний;
- умение самостоятельно обосновывать выводы и практические рекомендации по результатам исследования.

ВКР оценивается по пятибалльной системе:

Оценка «**Отлично**» выставляется в случаях, когда ВКР:

1. Носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий документационный анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

2. Имеет положительные отзывы руководителя ВКР и рецензента;

3. При защите работы слушатель показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«Хорошо»** выставляется в случаях, когда ВКР:

1. Носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, подробный документационный анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;

2. Имеет положительные отзывы руководителя ВКР и рецензента;

3. При защите работы слушатель показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется в случаях, когда ВКР:

1. Носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями;

2. В отзывах руководителя ВКР и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методам исследования;

3. При защите работы слушатель проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется в случаях, когда ВКР:

1. Не носит исследовательского характера, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

2. В отзывах руководителя ВКР и рецензента имеются критические замечания;

3. При защите работы слушатель затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

Последовательность выполнения ВКР

Последовательность выполнения ВКР слушателем включаетследующие этапы:

- выбор и обоснование темы совместно с руководителем ВКР;
- получение задания для написания ВКР;
- выбор методики исследованияи работы над информационными источниками;
- составление библиографического списка по теме и разработка плана ВКР;
- подбор материалов в соответствии с намеченным планом;
- изучение и систематизация собранных материалов;
- представление текста работы на проверку руководителю по мере написания отдельных разделов;
- оформление работы;
- подготовка к защите ВКР: написание текста выступления, отбор и оформление графического (иллюстративного) материала, выносимого на защиту;
-защита ВКР.

Подготовка к защите ВКР

Вопрос о допуске ВКР к защите решается заместителем директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя ВКР и рецензией.

К защите слушателю необходимо тщательно готовиться, консультируясь с руководителем ВКР.

Подготовка к защите ВКР включает подготовку собственно выступления и оформление графического материала (схемы, таблицы, графики, диаграммы, алгоритмы и др.) для использования его в качестве иллюстраций во время защиты.

Графический материал

Графический материал может быть представлен в виде плакатов либо слайдов для демонстрации с помощью средств презентации. Могут быть подготовлены специальные материалы для раздачи членам аттестационной комиссии.

Структура выступления

Доклад слушателя на защите строится в последовательности:

- обоснование актуальности темы и ее практической значимости;
- краткая характеристика объекта исследования;
- теоретические и методологические положения, на которых базируется ВКР;
- результаты практического исследования и анализа по изучаемой проблеме;
- выводы, предложения, рекомендации по решению поставленной в ВКР проблемы, оценка возможности их реализации и эффективности.

Подготовка текста выступления предполагает:

- разработку и написание плана выступления;
- разработку и написание основного текста выступления и краткого конспекта;
- заучивание и пробное оглашение текста выступления.

Защита ВКР

Защита ВКР проводится на открытом заседании членов аттестационной комиссии. На защиту одной ВКР отводится до 15 минут и 5 минут вопросы членов аттестационной комиссии. На защите слушатель должен кратко (в течение 10-15 минут) изложить основное содержание работы и выводы (не прибегая к чтению текста).

После доклада слушателю предлагается ответить на вопросы членов аттестационной комиссии. Полнота и глубина ответа слушателя в значительной мере влияют на оценку ВКР. Затем мнение о работе высказывает руководитель ВКР.

Решение об оценке ВКР члены аттестационной комиссии принимают открытым голосованием большинством голосов. Если голоса присутствующих членов аттестационной комиссии разделились поровну, решающим является голос Председателя аттестационной комиссии.

Если слушателю выставлена неудовлетворительная оценка, то он получает право повторной защиты той же ВКР.

Оценки по результатам защиты дипломных работ объявляются в день защиты дипломных работ после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии. Тема ВКР и оценка указываются в приложении к диплому.

После защиты выполненные слушателями работы хранятся в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель» не менее пяти лет.

Апелляция

После объявления результатов защиты дипломных работ слушатель, не согласный с результатом своей защиты, может обратиться с апелляцией к председателю аттестационной комиссии.

Апелляция рассматривается членами аттестационной комиссией на закрытом заседании при обязательном присутствии слушателя, подавшего апелляцию. Решение аттестационной комиссии после апелляции обжалованию не подлежит.

Примерные тестовые вопросы к междисциплинарному экзамену:

– Естественное освещение. Искусственное освещение. Понятие повышенной яркости света;

– Гигиенические нормативы по шуму согласно комплексным санитарно-гигиеническим обследованиям;

– Понятие шума как вредного фактора производственной среды. Перечень нормируемых характеристик шумового воздействия;

– Классификация вибраций, воздействующих на человека. Характеристика основных параметров вибрации. Воздействие вибрации на организм человека;

– Типы акустических волн. Область применения акустических волн. Их влияние на организм человека;

– Понятие гигиенической оценки условий освещения. Правила измерения освещенности;

– Понятие коэффициента естественной освещенности (КЕО). Правила определения КЕО;

– Основные разряды зрительной работы и соответствующие им значения;

– Измерение микроклимата на рабочих местах и в помещении. Параметры микроклимата;

– Правила измерения температуры, влажности и скорости движения воздуха в помещении при работах, выполняемых сидя;

– Перечень оборудования и приборов, необходимых для измерения инфракрасного излучения;

– Основные виды пирометров;

– Основные виды и классификация вибропреобразователей;

– Перечень устройств, используемых для измерения локальной вибрации;

– Основная цель и задачи измерения УФ-излучения на рабочих местах. Нормативные требования к порядку и правилам измерения УФ-излучения на рабочих местах;

– Методики измерения ППЭ. Порядок проведения измерения уровней электрических, магнитных, электромагнитных полей на рабочих местах;

– Отбор проб воздуха рабочей зоны на содержание вредных химических веществ: основные методы;

– Хроматографический метод отбора проб воздуха рабочей зоны на содержание вредных химических веществ: особенности метода, суть проведения, область применения;

– Способы и приёмы исключения и уменьшения неблагоприятного воздействия вредных веществ на человека и окружающую среду;

– Классификация и основные типы ПДК;

– Понятие напряженности трудового процесса; Перечень факторов, определяющих понятие напряженности трудового процесса;

– Понятие тяжести трудового процесса. Перечень показателей, характеризующих

тяжесть трудового процесса;

– Правила установления класса условий труда при одновременном содержании двух и более вредных веществ разнонаправленного действия;

– Требования к специалистам, осуществляющим гигиеническую оценку качества воздуха в жилых и общественных зданиях по химическим показателям.