	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	1
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор


Лисенков Р.А.

М.П.

«04» _____ мая 2025 г.
дата утверждения


**Дополнительная профессиональная программа
(программа повышения квалификации)
«Измерения физических факторов рабочей среды»**

**Санкт-Петербург
2025**

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	2
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			

Оглавление

1.	Пояснительная записка	3
1.1.	Назначение программы.....	3
1.2.	Нормативные документы, регламентирующие разработку программы	3
2.	Общая характеристика программы.....	4
2.1.	Цель реализации программы.....	4
2.2.	Требования к обучающимся	4
2.3.	Форма и сроки обучения.....	4
3.	Планируемые результаты обучения.....	5
4.	Содержание программы.....	6
4.1.	Учебный план	6
4.2.	Календарный учебный график.....	7
4.3.	Рабочие программы учебных модулей.....	7
5.	Организационно-педагогические условия.....	10
5.1.	Квалификация педагогических кадров, обеспечивающих реализацию программы .	10
5.2.	Материально-технические условия реализации программы	10
5.3.	Информационное и учебно-методическое обеспечение программы	11
5.4.	Организационно-сопроводительное обеспечение программы	11
6.	Оценка качества освоения программы.....	12
6.1.	Формы контроля знаний и требования к его проведению.....	12
6.2.	Критерии оценки знаний обучающихся.....	13
6.3.	Оценочные материалы	13
7.	Список рекомендуемой литературы для освоения программы	15

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	3
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			

1. Пояснительная записка

1.1. Назначение программы


Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Измерения физических факторов рабочей среды» (далее – «Программа») направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в области измерения физических факторов рабочей среды.

Программа обучения содержит информацию о темах обучения, практических занятиях, формах обучения, формах проведения проверки знания, а также о количестве часов, отведенных на изучение каждой темы, выполнение практических занятий и на проверку знаний. Программа регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации процесса обучения, оценку качества подготовки обучающихся и включает в себя в том числе: учебный план, фонд оценочных средств, формы контроля знаний и требования к его проведению, календарный учебный график и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку программы

Программа разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. N 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
3. Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
4. Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. N 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
5. Письмом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2015 г. N ВК-1013/06 "О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ"
6. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министерством образования и науки РФ 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн)
7. прочими законодательными актами, регламентирующими работу в сфере образования, а также реализацию дополнительных профессиональных программ.

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	4
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			

2. Общая характеристика программы

2.1. Цель реализации программы

Цель: совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.2. Требования к обучающимся

К освоению Программы повышения квалификации допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

2.3. Форма и сроки обучения

Форма обучения: заочная, с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Трудоемкость программы: 72 академических часов.


Срок освоения программы – 9 дней.

Начало обучения – по мере набора группы.

Режим занятий: не более 8 академических часов в день.

Проверка знания проводится согласно учебному плану и календарному графику.

Форма итоговой аттестации: итоговое тестирование

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	5
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			

3. Планируемые результаты обучения

В результате обучения слушатели должны знать:


- Основные положения и требования нормативно-правовых актов, регламентирующих их профессиональную деятельность;
- Ключевые принципы, методы и технологии, применяемые в их профессиональной сфере;
- Структуру и содержание основных отраслевых стандартов, регламентов и лучших практик, относящихся к их работе.

В результате обучения слушатели должны уметь:

- Применять полученные знания нормативно-правовой базы и профессиональных методов для решения практических задач в своей области деятельности;
- Анализировать профессиональные ситуации и документы, выявляя соответствие или несоответствие установленным требованиям и стандартам;
- Формулировать обоснованные предложения и принимать решения по совершенствованию процессов в рамках своей профессиональной компетенции.

В результате обучения слушатели должны владеть:


- Системным подходом к решению профессиональных задач и анализу рабочих ситуаций;
- Навыками работы с профессиональной информацией: поиск, анализ, интерпретация и применение нормативных документов, технической документации, отраслевых источников;
- Навыками эффективной профессиональной коммуникации для обсуждения рабочих вопросов, представления результатов анализа и аргументации своих решений.

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	6
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			

4. Содержание программы

4.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе:			Форма аттестации/ контроля
			Лекции	Самостоя- тельная работа	Практи- ческие занятия	
1.	Общие вопросы санитарно-эпидемиологического надзора, производственной санитарии и гигиены труда	12	12			Не предусмотрено (самоконтроль)
2.	Особенности измерения физических факторов на рабочих местах и в производственных помещениях	8	8			Не предусмотрено (самоконтроль)
3.	Исследования, измерения и оценка параметров микроклимата	10	10			Не предусмотрено (самоконтроль)
4.	Измерения и оценка параметров световой среды	10	10			Не предусмотрено (самоконтроль)
5.	Измерения и оценка фактора производственной среды-шума	8	8			Не предусмотрено (самоконтроль)
6.	Измерения и оценка фактора вибрации общей и локальной	12	12			Не предусмотрено (самоконтроль)
7.	Измерения и оценка фактора производственной среды: неионизирующего излучения	10	10			Не предусмотрено (самоконтроль)
Итоговая аттестация по Программе		2			2	Дистанционное тестирование
Всего часов по Программе		72	70	-	2	

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»			Лист	7
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»			Листов	19
Дата		04.05.2025					

4.2. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование дисциплин по учебному плану	Количество часов	Дни								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Общие вопросы санитарно-эпидемиологического надзора, производственной санитарии и гигиены труда	12	8	4							
2.	Особенности измерения физических факторов на рабочих местах и в производственных помещениях	8		4	4						
3.	Исследования, измерения и оценка параметров микроклимата	10			4	6					
4.	Измерения и оценка параметров световой среды	10				2	8				
5.	Измерения и оценка фактора производственной среды-шума	8						8			
6.	Измерения и оценка фактора вибрации общей и локальной	12							8	4	
7.	Измерения и оценка фактора производственной среды: неионизирующего излучения	10								4	6
	Итоговая аттестация по Программе	2									2
	Всего часов по Программе:	72	8	8	8	8	8	8	8	8	8


4.3. Рабочие программы учебных модулей

Тема 1. Общие вопросы санитарно-эпидемиологического надзора, производственной санитарии и гигиены труда

- Правовые и нормативные основы охраны труда: Роль СанПиНов, ГОСТов, Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" в регулировании условий труда.
- Понятие о вредном и опасном производственном факторе: Классификация физических факторов, их потенциальное воздействие на организм работника (профзаболевания, травмы).
- Система управления охраной труда (СУОТ): Место производственного контроля и инструментальных замеров физических факторов в структуре СУОТ.
- Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда: Порядок организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) и производственного контроля.
- Роль и функции санитарно-эпидемиологической службы и лабораторного центра: Государственный надзор и профилактический контроль за соблюдением санитарных норм.

Тема 2. Особенности измерения физических факторов на рабочих местах и в производственных помещениях

- Метрологическое обеспечение измерений: Требования к средствам измерений

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	8
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			

(поверка, аттестация, класс точности). Понятие о единстве измерений.

- Методики выполнения измерений (МВИ): Важность соблюдения утвержденных методик для получения достоверных и юридически значимых результатов.
- Планирование и организация инструментальных исследований: Определение точек замера, времени и продолжительности измерений в зависимости от технологического процесса.
- Документирование результатов измерений: Оформление протоколов, экспертных заключений и карт СОУТ. Требования к форме и содержанию отчетных документов.
- Оценка погрешности и неопределенности измерений: Факторы, влияющие на точность результатов, и методы их учета.

Тема 3. Исследования, измерения и оценка параметров микроклимата


- Нормируемые параметры микроклимата: Температура, относительная влажность, скорость движения воздуха, тепловое облучение (для горячих цехов). Понятие о тепловой нагрузке среды (ТНС-индекс).
- Классификация условий труда по показателям микроклимата: Оптимальные и допустимые условия. Методы оценки для различных категорий работ (по уровню энерготрат).
- Приборы для измерения параметров микроклимата: Аспирационные психрометры, термоанемометры, термогигрометры, шаровые и лучистые термометры (для оценки теплового облучения).
- Особенности измерения в помещениях с избытком явного тепла и на открытой территории: Выбор времени и точек замера.
- Мероприятия по нормализации параметров микроклимата: Принципы отопления, вентиляции, кондиционирования и защиты от теплового излучения.

Тема 4. Измерения и оценка параметров световой среды

- Основные светотехнические величины и единицы измерения: Освещенность, яркость, коэффициент пульсации, показатель ослепленности.
- Нормирование искусственного и естественного освещения: Требования к освещенности в зависимости от разряда зрительной работы. Понятие о КЕО (коэффициенте естественной освещенности).
- Приборы для измерения параметров освещенности: Люксметры, пульсметры, яркомеры. Методика их применения.
- Оценка качества освещения: Измерение равномерности освещения, коэффициента пульсации источников света (особенно для LED-светильников), показателя ослепленности.
- Специальные виды освещения: Требования к аварийному, эвакуационному, охранному и сигнальному освещению.

Тема 5. Измерения и оценка фактора производственной среды - шума

- Физические и частотные характеристики шума: Уровень звукового давления, эквивалентный уровень, частотный спектр (октавные полосы).
- Нормирование шума: Нормы по уровню звука и уровню звукового давления в октавных полосах. Понятие о дозной оценке шума.

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	9
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			


- Шумовые характеристики: Уровень звуковой мощности источника шума.
- Приборы для измерения шума: Шумомеры, фильтры октавные, анализаторы спектра. Требования к классу точности (0, 1, 2).
- Особенности измерения постоянного и непостоянного (импульсного, колеблющегося) шума. Методы расчета эквивалентного уровня.

Тема 6. Измерения и оценка фактора вибрации общей и локальной

- Виды вибрации и их воздействие на организм: Общая (транспортная, технологическая) и локальная (передающаяся на руки оператора) вибрация.
- Нормируемые параметры вибрации: Корректированный уровень виброскорости и виброускорения (дБ и м/с²).
- Частотный анализ вибрации: Нормирование в октавных полосах частот.
- Приборы для измерения вибрации: Виброметры, акселерометры, анализаторы вибросигнала.
- Особенности измерения и оценки локальной вибрации: Правила установки датчика на рукоятке инструмента.
- Особенности измерения и оценки общей вибрации: Измерение вибрации на рабочих местах транспортных средств и производственных машин.

Тема 7. Измерения и оценка фактора производственной среды: неионизирующего излучения

- Основные источники неионизирующих излучений (НИИ) на производстве: Электромагнитные поля (ЭМП) промышленной частоты (50 Гц), от ВДТ, ВЧ/УВЧ-установок, лазеры, UV-излучение.
- Нормирование электромагнитных полей: предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрического и магнитного поля в зависимости от частотного диапазона и времени воздействия.
- Нормирование лазерного излучения: ПДУ энергетической экспозиции и облученности для разных классов лазеров и длин волн.
- Приборы для измерения ЭМП: Измерители напряженности поля, спектроанализаторы для разных частотных диапазонов.
- Приборы для измерения параметров лазерного излучения: Калориметры, фотодиодные измерители мощности и энергии.
- Методы защиты от неионизирующих излучений: Экранирование, защитные кожухи, СИЗ (очки для лазерной работы).

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	10
	Номер	1		Листов	19
	Дата	04.05.2025	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»		

5. Организационно-педагогические условия

Реализация Программы проходит в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данные направления деятельности. При обучении могут применяться различные виды занятий - лекции, самостоятельная работа слушателей, практические занятия, сочетание различных форм занятий и т.д., реализуемые с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Вид занятий определяется учебным планом. При этом используются технические средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала: видеофильмы, компьютеры, мультимедийные программы. Основные методические материалы размещаются в электронной информационно-образовательной среде с использованием программного продукта - платформы дистанционного обучения.

5.1. Квалификация педагогических кадров, обеспечивающих реализацию программы


Организация, реализующая программу, укомплектована квалифицированными кадрами. Уровень квалификации работников организации, реализующей программу, соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности. Обучение по программе осуществляется преподавателями с профильным высшим образованием: квалификация преподавателей соответствует требованиям квалификационных справочников по должности «преподаватель». Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

5.2. Материально-технические условия реализации программы

Реализация программы осуществляется с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Для организации электронного обучения обеспечивается доступ обучающихся и педагогических работников к учебно-методическому контенту, организованному в виртуальной обучающей среде.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий подразумевает использование такого режима обучения, при котором слушатель осваивает образовательную программу полностью или частично самостоятельно (удаленно) с использованием электронной информационно-образовательной среды (системы дистанционного обучения). Все коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной среды (системы), а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи информации и взаимодействие слушателей и педагогических работников. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения слушателей.

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	11
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			

Доступ обучающихся к ЭИОС осуществляется средствами всемирной компьютерной сети Интернет в круглосуточном режиме без выходных дней. Авторизация слушателей с выдачей персональных логинов и паролей производится методистом.

Для обеспечения эффективного процесса обучения с применением электронного обучения слушателям необходимо следующее материально-техническое обеспечение: персональный компьютер с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», гарнитура (наушники и микрофон) и программное обеспечение (пакет офисных приложений, веб браузер).

Для успешного освоения обучения в электронной форме от обучающихся требуется навык использования персонального компьютера на уровне пользователя - основные приемы работы с текстом, файлами и папками в приложениях Windows, работа в информационно телекоммуникационной сети «Интернет» (в том числе использование сервисов электронной почты).

Основой применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий является Положение об организации и использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных программ, основных программ профессионального обучения, дополнительных общеобразовательных программ – дополнительных общеразвивающих программ детей и взрослых, согласованное педагогическим советом и утвержденное генеральным директором.

5.3. Информационное и учебно-методическое обеспечение программы

Программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным разделам. Доступ слушателей к учебно-методическим материалам, учебным пособиям, презентациям, тестам для самоконтроля возможен в электронной информационно-образовательной среде в любое удобное для слушателя время в течение периода обучения.


Практические занятия направлены на развитие творческого мышления слушателей и формирование практических умений и навыков работы.

При реализации Программы предусматриваются следующие виды внеаудиторной (самостоятельной) работы слушателей:

- работа с учебно-методическими пособиями (конспектом лекций);
- работа с рекомендованной литературой, нормативно-правовыми документами, документами административной и судебной практики;
- просмотр обучающего видео / прослушивание обучающего аудио;
- выполнение тестовых заданий (текущий и промежуточный контроль);
- подготовка к итоговой аттестации.

5.4. Организационно-сопроводительное обеспечение программы

При организации и проведении учебных занятий со слушателями по Программе преподавателям необходимо:

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	12
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			

- ознакомиться с составом учебной группы;
- излагая материал по теме, находить разумное сочетание его теоретических и практических аспектов, при этом приоритет следует отдавать практическим вопросам;
- давать слушателям по окончании учебных занятий методические рекомендации по самостоятельному изучению обсуждаемых проблем, использованию необходимой для этого литературы;
- активно использовать при подготовке и проведении групповых обсуждений знания и опыт слушателей;
- использовать инновационные технологии в обучении;
- готовить информационно-справочный и раздаточный материал по раскрываемой теме, который может быть использован слушателями в практической работе.

При организации учебных занятий по Программе работникам образовательной организации необходимо:

- при подборе преподавателей учитывать их теоретическую подготовку и наличие практических знаний в сфере преподаваемой дисциплины, чтобы в содержательной части учебной программы нашли отражение наиболее актуальные вопросы,
- выдавать слушателям расписание учебных занятий,
- помогать преподавателям и специалистам-практикам в подготовке информационно справочного и раздаточного материала по Программе.

6. Оценка качества освоения программы

6.1. Формы контроля знаний и требования к его проведению


Текущий контроль знаний обучающихся проводится на протяжении всего обучения по программе преподавателем, ведущим занятия в учебной группе. Текущий контроль знаний включает в себя наблюдение преподавателя за учебной работой обучающихся и проверку качества знаний, умений и навыков, которыми они овладели на определенном этапе обучения посредством наблюдения и в иных формах, установленных преподавателем.

Оценка качества освоения Программы слушателями предусматривает итоговую аттестацию по программе.

Итоговая аттестация (проверка знаний) - процедура, проводимая с целью установления уровня знаний обучающихся с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы.

Итоговая оценка качества освоения программы проводится в виде проверки знаний в форме тестирования в системе СДО.

Итоговая аттестация, завершающая освоение программы, является обязательной.

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	13
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей.

К итоговой аттестации по Программе допускается слушатель, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается Удостоверение установленного организацией образца.

Для проверки знаний создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонд оценочных средств соответствует целям и задачам программы, учебному плану и обеспечивает оценку качества компетенций, приобретаемых обучающимся.

6.2. Критерии оценки знаний обучающихся

Слушателям предоставляются 3 попытки прохождения тестирования.

В случае, если количество баллов за указание правильных ответов на тест равно или превышает 75 баллов из 100 возможных., то результат тестирования считается удовлетворительным для сдачи итоговой аттестации.

В случае, если количество баллов за указание правильных ответов на тест составляет менее 75 баллов из 100 возможных., то результат тестирования считается неудовлетворительным для сдачи итоговой аттестации.

6.3. Оценочные материалы

Примеры заданий итогового тестирования:

1. Документ, устанавливающий гигиенические нормативы условий труда для работодателя в РФ, — это:


- A. Трудовой кодекс РФ
- B. Федеральный закон "О техническом регулировании"
- C. СанПиН (Санитарные правила и нормы) ☒
- D. Инструкция по охране труда

2. Какой комплексный показатель используется для оценки тепловой нагрузки на рабочих местах с нагревающим микроклиматом?

- A. Скорость движения воздуха
- B. ТНС-индекс (индекс тепловой нагрузки среды) ☒
- C. Относительная влажность
- D. Атмосферное давление

3. Какой параметр искусственного освещения нормируется для снижения вредного воздействия мерцания светильников, особенно на основе LED-технологий?

- A. Освещенность

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	14
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			


- В. Показатель ослепленности
- С. Коэффициент пульсации ☒
- Д. Яркость

4: Какой из перечисленных приборов является основным для проведения измерений уровня шума на рабочем месте?

- А. Люксметр
- В. Виброметр
- С. Шумомер ☒
- Д. Психрометр

5: Для оценки какого вида вибрации датчик прибора крепится непосредственно на рукоятку инструмента или оборудование, с которым контактирует работник?


- А. Общей вибрации 1-го класса (транспортной)
- В. Общей вибрации 2-го класса (транспортно-технологической)
- С. Локальной вибрации ☒
- Д. Фоновой вибрации

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	15
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			


7. Список рекомендуемой литературы для освоения программы

Основная литература и нормативные правовые акты (актуальные редакции с изменениями и дополнениями):


1. Конституция Российской Федерации
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
3. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
4. Федеральный закон от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»;
5. Федеральный закон от 24.07.1998 N 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний"
6. Федеральный закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ "О радиационной безопасности населения"
7. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»;
8. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.05.2014 № 326 «Об утверждении Критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации»;
9. Приказ Минтруда России от 24.01.2014 № 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению»;
10. Приказ Минтруда России от 05.12.2014 № 976н «Об утверждении Методики снижения класса (подкласса) условий труда при применении работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, эффективных средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в порядке, установленном соответствующим Техническим регламентом»;
11. ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Межгосударственный стандарт. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий (введен в действие Приказом Росстандарта от 15.07.2019 N 385-ст)
12. ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.07.2012 N 196-ст);
13. ГОСТ 12.0.003-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация
14. ГОСТ 12.2.032-78. Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования, введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 26.04.1978 N 1102
15. ГОСТ 12.2.033-78. Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 26.04.1978 N 1100
16. ГОСТ 12.2.049-80. Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие эргономические требования, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.07.1980 N 3679

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	16
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			

17. ГОСТ 12.0.003-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация, введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 N 602-ст
18. ГОСТ 12.1.005-88. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны, утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 29.09.1988 N 3388
19. 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
20. ГОСТ 12.1.001-89. Система стандартов безопасности труда. Ультразвук. Общие требования безопасности, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 29.12.1989 N 4213
21. ГОСТ 12.4.077-79. Система стандартов безопасности труда. Ультразвук. Метод измерения звукового давления на рабочих местах, введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 30.10.1979 N 4138
22. ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997). Межгосударственный стандарт. Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования, введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 12.12.2007 N 357-ст
23. ГОСТ 31191.2-2004 (ИСО 2631-2:2003). Межгосударственный стандарт. Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Вибрация внутри зданий, введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 12.12.2007 N 355-ст
24. ГОСТ 31191.5-2007 (ИСО 2631-5:2004). Межгосударственный стандарт. Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 5. Вибрация, содержащая множественные ударные импульсы, введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 10.07.2008 N 138-ст
25. 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
26. 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
27. ГОСТ 31319-2006 (ЕН 14253:2003). Межгосударственный стандарт. Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах, введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 12.12.2007 N 363-ст
28. ГОСТ 12.1.002-84. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах, введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 05.12.1984 N 4103
29. ГОСТ 12.1.006-84. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля, утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 29.11.1984 N 4034
30. ГОСТ 12.1.045-84. Государственный стандарт Союза ССР. Система стандартов безопасности труда. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля, утв. и введен в действие Постановлением


	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	17
	Номер	1		Листов	19
	Дата	04.05.2025	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»		

- Госстандарта СССР от 15.09.1984 N 3236
31. ГОСТ Р 12.1.031-2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Лазеры. Методы дозиметрического контроля лазерного излучения, утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 21.12.2010 N 845-ст
 32. ГОСТ 24940-2016. Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Методы измерения освещенности, введен в действие Приказом Росстандарта от 20.10.2016 N 1442-ст
 33. ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны", утвержденным Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 13.02.2018 N 25
 34. ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 19.12.2007 № 89;
 35. СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 21.04.2008 № 27;
 36. ГН 2.1.6.3537-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" и гигиенических нормативов ГН 2.2.6.3538-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в воздухе рабочей зоны", утвержденным постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 10.05.2018 N 32
 37. ГН 2.1.6.3537-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" и гигиенических нормативов ГН 2.2.6.3538-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в воздухе рабочей зоны", утвержденным постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 10.05.2018 N 32
 38. СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.11.2013 № 64;
 39. СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2008 № 4;
 40. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы, утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31.10.1996 N 36
 41. СН 2.2.4/2.1.8.583-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки. Санитарные нормы, утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31.10.1996 N 52
 42. СП 52.13330.2011. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*, утв. Приказом Минрегиона РФ от

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	18
	Номер	1		Листов	19
	Дата	04.05.2025	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»		

27.12.2010 N 783) (ред. от 10.02.2017

43. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», введенные в действие постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 08.04.2003 № 34;
44. СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах", утвержденным постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 21.06.2016 N 81
45. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи», введенные в действие постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 13.03.2003 № 18.
46. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.04.2003 N 64 "О введении в действие Санитарных правил и нормативов СанПиН 2.2.4.1294-03"
47. СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения. Санитарные правила и нормы, утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31.10.1996 N 51
48. Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров, утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 31.07.1991 N 5804-91
49. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.05.2003 N 102 "О введении в действие Санитарных правил и нормативов СанПиН 2.2.4.1329-03"
50. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.02.2003 N 8 "О введении в действие СанПиН 2.6.1.1192-03"
51. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 N 47 "Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09"
52. СанПиН 2.2.4.548-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Санитарные правила и нормы, утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 01.10.1996 N 21
53. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 21.06.2016 N 81 "Об утверждении СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах"
54. Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки производственных вибраций, утв. Минздравом СССР 10.07.1985 N 3911-85
55. МУК 4.3.2491-09. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях. Методические указания, утв. Роспотребнадзором 28.02.2009
56. МУ 2.2/2.6.1.20-04. Государственная система санитарно-эпидемиологического нормирования Российской Федерации. 2.2. Гигиена труда. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Оценка и классификация условий труда персонала при работах с источниками ионизирующего излучения. Методические указания, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.03.2004
57. МУ 2.6.1.1982-05. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Проведение радиационного контроля в рентгеновских кабинетах. Методические указания, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 25.04.2005
58. МУК 4.3.2756-10. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Методические указания

	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	19
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Измерения физических факторов рабочей среды»	Листов	19
	Дата	04.05.2025			

по измерению и оценке микроклимата производственных помещений. Методические указания, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 12.11.2010

59. МУК 4.3.2812-10. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Инструментальный контроль и оценка освещения рабочих мест. Методические указания, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 28.12.2010
60. МУ 2.2.4.706-98/МУ ОТ РМ 01-98. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. Оценка освещения рабочих мест. Методические указания, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ, Минтрудом РФ 16.06.1998

Дополнительная литература:

1. «Основы Законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22 июля 1993 г. (ст. 11, 13).
2. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» от 17 июля 1999 г. № 181–ФЗ (ст. 3, 4, 8, 9, 14, 21).
3. Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» от 21 ноября 1995г. №170–ФЗ.
4. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. №184–ФЗ.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.06.04 № 322 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека».
6. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о социально-гигиеническом мониторинге» от 1 июня 2000 г. № 426.
7. Постановление Минтруда России «О проведении аттестации рабочих мест по условиям труда» от 14.03.97 № 12.