



**Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Центр-плюс»**

**УТВЕРЖДАЮ:
Директор ЧОУ ДПО
«Центр-плюс»**



А.П. Шрамко

01 сентября 2020 года

**Учебная программа
профессиональной подготовки и
повышения квалификации рабочих**

Наименование профессии: Дозиметрист

Квалификация: 2 - 7 разряда

г. Волгоград

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие учебные планы и программы предназначены повышения квалификации по направлению: «Дозиметрист» с 2-го по 7-й разряд.

Учебная программа содержит квалификационную характеристику, учебный план и программы теоретического, производственного обучения, контрольные вопросы для проведения квалификационных экзаменов.

Программы разработаны в соответствии с федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС) Выпуск №1 ЕТКС Раздел ЕТКС «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» утвержден Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30 (в редакции: Постановлений Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 12.10.1987 N 618/28-99, от 18.12.1989 N 416/25-35, от 15.05.1990 N 195/7-72, от 22.06.1990 N 248/10-28, Постановления Госкомтруда СССР 18.12.1990 N 451, Постановлений Минтруда РФ от 24.12.1992 N 60, от 11.02.1993 N 23, от 19.07.1993 N 140, от 29.06.1995 N 36, от 01.06.1998 N 20, от 17.05.2001 N 40, Приказов Минздравсоцразвития РФ от 31.07.2007 N 497, от 20.10.2008 N 577, от 17.04.2009 N 199)

Учебная программа для подготовки новых рабочих по профессии «Дозиметрист» с 2-го по 7-й – разряд разработана с учетом знаний и профессиональных умений обучающихся.

Внесение изменений в программу обучения проводится, путем сокращения часов обучения. На основании приказа Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 года № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

Профессиональное обучение по рабочим профессиям имеет целью ускоренное приобретение обучающимися умений, необходимых для выполнения определенной работы, группы работ. Профессиональное обучение направлено на освоение лицами различного возраста, имеющими образование не ниже уровня основного общего, профессиональных компетенций или умений, необходимых для выполнения определенных трудовых функций, в том числе работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно- программными и иными профессиональными средствами, и направлены на получение квалификации (разряда, класса, категории) по профессии. ***Профессиональное обучение не сопровождается повышением образовательного уровня обучающегося.***

Профессиональное обучение по рабочим профессиям осуществляется по программам профессиональной подготовки, программам профессиональной переподготовки, программам повышения квалификации.

Программа профессиональной подготовки по рабочей профессии направлены на профессиональное обучение лиц, ранее не имевших рабочей профессии.

Программа профессиональной переподготовки по рабочей профессии направлена на профессиональное обучение лиц, уже имеющих рабочую профессию (профессии), с целью получения новой с учетом потребностей производства.

Программа повышения квалификации по рабочей профессии направлена на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся рабочей профессии без ***повышения образовательного уровня.***

Обучение осуществляется курсовым методом с применением видеофильмов, плакатов, современных технологий и компьютерных программ.

Настоящая Программа отвечает следующим требованиям:

- не противоречит государственным образовательным стандартам;
- ориентирована на современные образовательные технологии и средства обучения;

- соответствует установленным правилам оформления программ.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда в соответствии с действующими нормативно - техническими документами. В этих целях преподаватель теоретического обучения, помимо изучения общих требований по безопасности труда, предусмотренных программами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Квалификационные экзамены проводятся в установленном порядке квалификационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с действующими нормативными актами.

По результатам экзамена, учебным центром выдаётся документ установленного образца.

Пояснение к пояснительной записке

Для дозиметриста 5-го, 6-го и 7-го разрядов требуется среднее профессиональное образование.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Дозиметрист

(2-й разряд)

Характеристика работ. Дозиметрические и радиометрические измерения загрязнений, альфа-, бета- и гамма - активными веществами различных поверхностей, спецодежды, спец. обуви, средств индивидуальной защиты, оборудования, транспортных средств и т.д. Определение доз и мощности ионизирующих излучений с помощью соответствующих дозиметрических и радиометрических приборов. Отбор проб внешней среды, осуществление индивидуального дозиметрического контроля. Ведение соответствующей первичной документации.

Должен знать: основные свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; биологическое действие ионизирующих излучений; принцип действия применяемых дозиметрических и радиометрических приборов; санитарные правила работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений; приемы радиометрических и дозиметрических измерений и отбора проб внешней среды.

Дозиметрист

(3-й разряд)

Характеристика работ. Определение чувствительности дозиметрических и радиометрических приборов с помощью контрольных источников. Контроль состояния радиационной безопасности на рабочих местах. Первичная обработка результатов дозиметрических и радиометрических измерений и индивидуального дозиметрического контроля.

Должен знать: элементарные сведения о строении атома, о радиоактивности, основные свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; способы и средства защиты от поражающего действия ионизирующих излучений; устройство дозиметрических и радиометрических приборов средней сложности и методы контроля их чувствительности; методы дозиметрических и радиометрических измерений средней сложности; способы отбора, приготовления и измерения проб внешней среды; методику проведения радиометрической съемки территории.

Дозиметрист

(4-й разряд)

Характеристика работ. Дозиметрические и радиометрические измерения по отдельным видам излучения с помощью различной аппаратуры. Дозиметрический контроль при производстве наиболее ответственных работ. Контроль соблюдения защиты рабочих мест от ионизирующего излучения. Радиометрическая съемка территории и авто-гамма-съемка дорог. Обработка результатов дозиметрических и радиометрических измерений и индивидуального дозиметрического контроля. Оформление графиков, диаграмм, карт, таблиц.

Должен знать: основные сведения о ядерной физике; основные законы радиоактивности; свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; устройство сложных дозиметрических и радиометрических приборов и методы контроля их чувствительности; методы дозиметрических и радиометрических измерений; способы отбора проб, их приготовление и измерение.

Дозиметрист

(5-й разряд)

Характеристика работ. Дозиметрические и радиометрические измерения различной сложности по всем видам ионизирующего излучения с помощью различной аппаратуры. Проведение работ по изучению и измерению эффективности биологической защиты. Непосредственный контроль за всеми наиболее радиационно - опасными работами. Контроль работы дозиметрической и радиометрической аппаратуры и ее выбраковка в

процессе эксплуатации. Первичная оценка результатов измерения эффективности биологической защиты. Статистическая обработка результатов дозиметрических и радиометрических измерений. Составление сводной документации. Участие в составлении отчетов по дозиметрическому контролю. Участие в освоении новой техники дозиметрического и радиометрического контроля.

Должен знать: основы ядерной физики; законы радиоактивности; свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; расчеты защиты от ионизирующих излучений всех видов; устройство особо сложных дозиметрических и радиометрических приборов любой сложности, методику их градуировки, эталонирования, контроля их чувствительности; методы интерпретации измерений.

Требуется среднее специальное образование.

Дозиметрист (6-й разряд)

(введено Приказом Минздравсоцразвития РФ от 20.10.2008 N 577)

Характеристика работ. Проведение экспериментальных замеров различных видов излучений. Градуировка дозиметрических комплексов. Измерение аварийных доз излучения. Контроль за проведением радиационно-опасных работ на технологических участках, за состоянием воздушной среды в помещениях. Анализ радиационной обстановки на системе контроля радиационной безопасности. Контроль и организация работ по специальным допускам с планируемым воздействием до недельной разрешенной нормы облучения. Определение транспортного индекса и транспортной категории на отправляемую готовую продукцию потребителям. Контроль нейтронных доз с применением пузырьковых дозиметров. Проведение радиационного контроля в центральном зале реакторного отделения во время выполнения планово-предупредительных работ, при перезагрузке спец. изделий активной зоны реактора на рабочем ходу. Составление картограмм перед началом работ и сдачей оборудования в ремонт в основных производственных зданиях. Дозиметрический контроль при производстве работ на линиях специальной канализации. Проведение измерений на многоканальных стационарных установках дозиметрического контроля. Приготовление проб для определения дозы облучения при внутреннем поступлении радионуклидов. Выявление источников повышенной загрязненности, контроль выбросов вредных веществ в атмосферу.

Должен знать: основы ядерной физики; законы радиоактивности, свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; методику расчета доз облучения в организме человека при внутреннем и внешнем облучении; принцип действия особо сложных дозиметрических и радиометрических приборов; методику градуировки, эталонирования, контроля чувствительности; методы интерпретации измерений; правила отбора проб и особенности приготовления проб для определения дозы облучения при внутреннем поступлении радионуклидов; правила определения величины выбросов радионуклидов в атмосферу; особенности дозиметрического контроля при производстве работ в центральном зале реакторного отделения; порядок проведения измерений на многоканальных стационарных установках дозиметрического контроля; правила транспортировки радиоактивных материалов.

Требуется среднее профессиональное образование.

Дозиметрист (7-й разряд)

(введено Приказом Минздравсоцразвития РФ от 20.10.2008 N 577)

Характеристика работ. Проведение измерений доз облучения с помощью трековых дозиметров нейтронного излучения, дозиметров гамма-излучения и их градуировка. Контроль и организация работ по специальным допускам с планируемым воздействием до месячной нормы облучения, по технологическим картам в смешанных полях с двумя или

более видами излучения. Дозиметрический контроль при работах со вскрытием технологического оборудования в помещениях реакторного отделения. Участие в ликвидации аварийных ситуаций. Контроль проведения работ на капитальных могильниках со вскрытием защитных пробок. Дозиметрический контроль при производстве работ с превышением недельной разрешенной нормы облучения с ограничением во времени. Проведение радиационного контроля в вагонах-контейнерах после выгрузки. Контроль загрязнения воздуха рабочих помещений радиоактивными газами и поиск мест утечки. Проверка работы системы аварийной сигнализации на особо опасных участках. Определение поступления радиоактивных веществ в организм работников при штатной или аварийной ситуациях. Проведение измерений и расчет доз облучения при внутреннем поступлении радионуклидов. Освоение новых методов проведения дозиметрического контроля. Определение концентрации радионуклидов в выбросах радиоактивных веществ. Проведение измерений на установках дозиметрического контроля, оснащенных ПЭВМ. Обработка результатов измерений и индивидуального дозиметрического контроля на вычислительной технике с использованием программного обеспечения.

Должен знать: особенности дозиметрического контроля при проведении работ со вскрытием технологического оборудования в помещениях реакторного отделения, при ликвидации аварийных ситуаций, при производстве работ на капитальных могильниках со вскрытием защитных пробок; порядок проведения контроля загрязнения воздуха рабочих помещений радиоактивными газами и определения мест утечки, проверки работы систем аварийной сигнализации на особо опасных участках; методы проведения измерений и расчета доз облучения при внутреннем поступлении радионуклидов; правила отбора проб, определения нуклидного состава и расчета выбросов в атмосферу, выпадений радионуклидов; порядок проведения измерений на установках дозиметрического контроля, оснащенных ПЭВМ.

Требуется среднее профессиональное образование.

Комментарии к профессии

Приведенные тарифно-квалификационные характеристики профессии «Дозиметрист» служат для тарификации работ и присвоения тарифных разрядов согласно статьи 143 Трудового кодекса Российской Федерации. На основе приведенных выше характеристик работы и предъявляемых требований к профессиональным знаниям и навыкам составляется должностная инструкция дозиметриста, а также документы, требуемые для проведения собеседования и тестирования при приеме на работу. При составлении рабочих (должностных) инструкций обратите внимание на общие положения и рекомендации к данному выпуску ЕТКС.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
обучение специалистов по профессии «дозиметрист»

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
	Теоретическое обучение	
1	Основные понятия радиоактивности.	20
2	Биологическое действие ионизирующих излучений.	8
3	Природный радиационный фон.	14
4	Дозиметрия ионизирующих излучений.	26
5	Техника безопасности и радиационная безопасность персонала.	34
6	Радиохимия.	10
7	Окружающая среда и потенциально загрязненные территории СИП.	16
8	Производственное обучение	110
9	Консультации.	4
10	Экзамен.	8
	Итого:	250