

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

4 августа 2017 г. № 610н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Врач-кибернетик»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Врач-кибернетик».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «4» августа 2017 г. № 610н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Врач-кибернетик

1074

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт медицинская кибернетика (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Ведение статистического учета в медицинской организации» 5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение информационно-технологической поддержки в области здравоохранения» 8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация и проведение научных исследований в области здравоохранения» 14
3.4. Обобщенная трудовая функция «Решение системно-аналитических задач в области здравоохранения» 22
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 27

I. Общие сведения

Врачебная практика, информационно-технологическая и научно-исследовательская деятельность в области медицинской кибернетики	02.020
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Сохранение и укрепление здоровья населения

Группа занятий:

2122	Статистики	2212	Врачи-специалисты
2269	Специалисты в области здравоохранения, не входящие в другие группы	2421	Аналитики систем управления и организации
2511	Системные аналитики	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
2529	Специалисты по базам данных и сетям, не входящие в другие группы	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

62.01	Разработка компьютерного программного обеспечения
62.02	Деятельность консультативная и работы в области компьютерных технологий
62.03	Деятельность по управлению компьютерным оборудованием
62.09	Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая
63.11	Деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность
72.11	Научные исследования и разработки в области биотехнологии
72.19	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие
86.10	Деятельность больничных организаций
86.21	Общая врачебная практика
86.90	Деятельность в области медицины прочая

(код ОКВЭД[2]) (наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт медицинская кибернетика (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Ведение статистического учета в медицинской организации	7	Выполнение статистического учета и составление отчетности медицинской организации	A/01.7	7
			Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	A/02.7	7
B	Обеспечение информационно-технологической поддержки в области здравоохранения	7	Создание, внедрение, развитие и эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи, внедрение и применение информационных технологий в здравоохранении	B/01.7	7
			Разработка моделей и стандартов информационного взаимодействия в здравоохранении	B/02.7	7
			Поддержка деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий	B/03.7	7
C	Организация и проведение научных исследований в области здравоохранения	7	Разработка новых медицинских и биологических моделей и методов и внедрение их в клиническую практику и управление здравоохранением	C/01.7	7
			Проведение научных исследований в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств	C/02.7	7
			Планирование медико-биологического исследования, внедрение результатов в практику с использованием методов математической статистики и доказательной медицины	C/03.7	7
			Анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения	C/04.7	7

			информационных моделей		
D	Решение системно-аналитических задач в области здравоохранения	7	Системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении	D/01.7	7
			Разработка систем информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении	D/02.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение статистического учета в медицинской организации	Код	A	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Врач-статистик[3]

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет по специальности «Медицинская кибернетика» полученное по основной образовательной программе в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования после 1 января 2016 года[4,5]
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Свидетельство об аккредитации специалиста по специальности «Медицинская кибернетика» [6] Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[7,8] Отсутствие ограничений на занятие профессиональной деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации[9]
Другие характеристики	С целью профессионального роста и присвоения квалификационных категорий: - дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации); - формирование профессиональных навыков через наставничество - стажировка - использование современных дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары) - тренинги в симуляционных центрах - участие в съездах, конгрессах, конференциях, мастер-классах и других образовательных мероприятиях Соблюдение врачебной тайны, клятвы врача[10], принципов врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их законными представителями) и коллегами. Соблюдение законодательства в сфере охраны здоровья и иных нормативных правовых актов, определяющих деятельность медицинских организаций и медицинских работников, программы государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2122	Статистики
ЕКС[10]	-	Врач-статистик
ОКПДТР[11]	20469	Врач-статистик
ОКСО[12]	3.30.05.03	Медицинская кибернетика

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение статистического учета и составление отчетности медицинской организации	Код	A/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Осуществление статистического учета и подготовка статистической информации о деятельности медицинской организации для руководителя медицинской организации или подразделения медицинской организации
	Составление плана работы и отчета о своей работе, проведение анализа своей деятельности
	Проведение анализа показателей общественного здоровья и здравоохранения
	Осуществление учета пациентов медицинской организации, застрахованных по программам обязательного медицинского страхования и добровольного медицинского страхования на территории обслуживания
	Оформление медицинской документации
	Организация хранения медицинских документов в соответствии с установленными сроками и требованиями
	Ведение персонифицированных регистров пациентов с различными заболеваниями, а также учет граждан, имеющих право на бесплатное обеспечение лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и лечебным питанием
	Обеспечение выполнения требований по защите и безопасности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
	Проверка организации учета, полноты регистрации и достоверности сбора медико-статистической информации
	Обеспечение руководителей медицинской организации информацией по вопросам медицинской статистики
	Оказание консультативной помощи сотрудникам медицинской организации по вопросам медицинской статистики
	Проведение занятий по вопросам медицинской статистики в целях повышения квалификации медицинских работников медицинской организации
Необходимые умения	Рассчитывать показатели, характеризующие деятельность медицинской организации, показатели общественного здоровья и здравоохранения
	Составлять план работы и отчет о своей работе, анализировать свою деятельность

	Анализировать данные статистической отчетности
	Готовить статистические отчеты медицинской организации
	Использовать информационные системы и данные информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Обеспечивать выполнение требований по защите и безопасности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
	Вести медицинскую документацию и контролировать качество ее ведения
	Оказывать консультативную помощь медицинским работникам медицинской организации по вопросам медицинской статистики
	Взаимодействовать с руководством медицинской организации и подразделениями медицинской организации
Необходимые знания	Теория и методы статистики
	Статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Методики проведения сплошных и выборочных исследований, в том числе исследования мнения населения (пациентов)
	Правила заполнения медицинской документации в медицинских организациях
	Сроки хранения медицинской документации
	Основы делового общения: организация совещаний, деловая переписка, электронный документооборот
	Расчет, оценка и анализ показателей общественного здоровья и здравоохранения
	Правила кодирования заболеваемости и смертности населения
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Код	A/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания))

	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
Необходимые умения	Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации
	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания))
	Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме
Необходимые знания	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
	Методика физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
	Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания
	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Обеспечение информационно-технологической поддержки в области здравоохранения	B	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Врач-кибернетик Аналитик Эксперт Специалист по внедрению и сопровождению информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи. Проектировщик баз данных и информационных систем Менеджер проектов

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет по специальности «Медицинская кибернетика»
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а

	также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Отсутствие ограничений на занятие профессиональной деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	С целью профессионального роста и присвоения квалификационных категорий: - дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации); - формирование профессиональных навыков через наставничество - стажировка - использование современных дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары) - тренинги в симуляционных центрах - участие в съездах, конгрессах, конференциях, мастер-классах и других образовательных мероприятиях Соблюдение врачебной тайны, клятвы врача, принципов врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами. Соблюдение законодательства в сфере охраны здоровья и иных нормативных правовых актов, определяющих деятельность медицинских организаций и медицинских работников, программы государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2269	Специалисты в области здравоохранения, не входящие в другие группы
	2421	Аналитики систем управления и организации
	2511	Системные аналитики
	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
	2529	Специалисты по базам данных и сетям, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Аналитик
	-	Эксперт
ОКПДТР	27779	Эксперт
ОКСО	3.30.05.03	Медицинская кибернетика

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Создание, внедрение, развитие и эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи, внедрение и применение информационных технологий в здравоохранении	Код	B/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обследование объекта информатизации, определение характеристик необходимого комплекса технических и программных средств в области здравоохранения
	Разработка информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях, службах и подразделениях
	Введение в эксплуатацию и сопровождение информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации, а также их модулей в медицинской организации
	Внедрение новых информационных технологий в здравоохранение
	Разработка систем представления и анализа информации для информационной поддержки принятия решений на уровне медицинской организации, региональном и федеральном уровнях
	Создание технической документации на разработку и внедрение информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи
Необходимые умения	Проводить анализ современных информационных технологий с целью модернизации программных средств, применяемых в здравоохранении
	Использовать принципы системного подхода и методы математического моделирования для анализа деятельности организационных систем в здравоохранении
	Разрабатывать информационные модели лечебного и диагностического процессов в медицинских организациях
	Использовать способы формализации, структуризации и кодирования различных типов медицинских данных для разработки структуры и реализации баз данных
	Разрабатывать информационное, лингвистическое, математическое и программное обеспечение при проектировании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи
	Применять теорию программирования и языки программирования при разработке баз данных, проектировании и разработке программных модулей и систем, применяемых в здравоохранении
	Внедрять и эксплуатировать информационные системы в сфере здравоохранения, связанные с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях
	Проводить испытания автоматизированных медико-технологических систем и сопровождать их в условиях медицинской организации, оценивать их эффективность, составлять инструкции пользователя по работе с автоматизированными медико-технологическими системами
	Применять архитектуру и теоретические основы электронных вычислительных машин (далее – ЭВМ) при оценке характеристик любой модели компьютера и электронной аппаратуры с целью использования технических средств в медицине и здравоохранении

	Разрабатывать техническую документацию при проектировании, испытании и эксплуатации информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи
Необходимые знания	Теоретические основы информатики и медицинской информатики
	Современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных
	Структура и характеристики программного обеспечения современных компьютеров, организация данных, основы программирования, области применения вычислительной техники в медицине и биологии
	Методики сбора, хранения, поиска, преобразования и передачи информации в медицинских и биологических системах
	Методические подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных
	Этапы лечебного и диагностического процессов, должностные обязанности медицинских работников, содержание медицинских документов
	Информационное обеспечение системы здравоохранения в Российской Федерации и ее организация
	Назначение, классификация и основные характеристики информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи
	Принципы и этапы разработки информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи
	Основные требования к техническому, информационному, программному, организационно-юридическому обеспечению при создании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи
	Принципы составления основных документов по информационным системам в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи: технического задания на разработку, руководства пользователя, описания системы
	Принципы организации работ по внедрению, испытаниям и эксплуатации, методы оценки эффективности информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи
	Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности и защиты информации, модель информационных угроз, подсистемы защиты
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка моделей и стандартов информационного взаимодействия в здравоохранении	Код	B/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Создание информационных технологий для обеспечения функциональной совместимости в системе здравоохранения
	Разработка структуры медицинских документов и формализация информации в сфере здравоохранения
	Разработка/адаптация систем классификации и кодирования информации в сфере здравоохранения
	Разработка моделей интеграции информации в сфере здравоохранения из различных источников (электронная медицинская карта, интегрированная электронная медицинская карта, нозологические регистры, регистры медицинских организаций и медицинских работников)
	Разработка технологий и протоколов обмена данными между информационными системами различного уровня в сфере здравоохранения
Необходимые умения	Определять новые области исследования и проблемы в сфере разработки информационных технологий в здравоохранении
	Применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных, а также для целей управления в клинической практике и системе здравоохранения
	Разрабатывать информационные модели лечебного и диагностического процессов в медицинских организациях
	Использовать способы формализации, структуризации и кодирования различных типов медицинских данных для разработки структуры медицинского документа
	Использовать технологии обмена данными между различными информационными системами в здравоохранении, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи на основе международного опыта
	Использовать технологии и системы установления соответствия данных международным терминологическим системам
Необходимые знания	Современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных
	Принципы организации электронного здравоохранения в Российской Федерации и международный опыт
	Основы теории программирования, языки программирования
	Методики сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах
	Методические подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных
	Этапы лечебного и диагностического процессов, основные должностные обязанности медицинских работников, правила оформления медицинской документации в медицинских организациях
	Проблемы интеграции и значение стандартов в создании и обеспечении взаимодействия информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи

	Основные стандарты обмена медицинской информацией, международный опыт их использования
	Современные технологии и архитектура построения структурированных электронных медицинских документов
	Основные международные системы кодирования и классификации медицинских терминов и технологии установления соответствия с ними
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Поддержка деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий	Код	B/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка систем объективизированной оценки состояния пациента на основе персональных медицинских данных (прогностические шкалы, диагностические алгоритмы, решающие правила)
	Разработка автоматизированных систем консультативной поддержки принятия решений в медицине и здравоохранении
	Разработка способов представления медицинской информации для анализа и принятия решений
	Обработка медицинских сигналов и изображений
Необходимые умения	Организовывать внедрение новых медицинских технологий и программно-аппаратных комплексов
	Проводить опрос больных, выделять основные симптомы и синдромы
	Разрабатывать информационные модели лечебного и диагностического процессов в медицинских организациях
	Разрабатывать структуру и формировать базы данных и знаний для систем поддержки врачебных решений
	Разрабатывать статистические и эвристические алгоритмы диагностики и управления лечением заболеваний, оценивать их эффективность
	Проводить испытания и сопровождать автоматизированные медико-технологические системы, составлять инструкции пользователя по работе с системами
	Применять методы гармонического анализа и преобразования сигналов для компьютерной обработки медицинских данных
	Использовать статистические методы и методы прикладной математики, а также компьютерные программные системы для обработки клинических и экспериментальных данных, решения задач вычислительной диагностики и прогнозирования состояний
Необходимые знания	Этиология и патогенез основных заболеваний человека; основные симптомы и синдромы; осложнения и исходы; клинические и лабораторные, инструментальные методы исследования органов и систем организма; принципы лечения основных заболеваний

	Этапы лечебного и диагностического процессов, основные должностные обязанности медицинских работников, правила оформления медицинской документации в медицинских организациях
	Основные принципы разработки и внедрения информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи
	Модели формирования решений, основанных на знаниях
	Математические и эвристические методы распознавания образов, применяемые для анализа клинических данных, решения задач дифференциальной диагностики и прогнозирования состояния пациентов, области их применения и ограничения
	Задачи идентификации параметров и выделение информативных признаков при работе с клиническими и экспериментальными данными
	Современные компьютерные системы поддержки врачебных решений и автоматизированные медико-технологические системы, применяемые в условиях медицинской организации
	Принципы проектирования автоматизированных консультативных, в том числе экспертных систем для задач здравоохранения
	Ввод и компьютерная обработка физиологических сигналов, методы их гармонического анализа и преобразования
	Устройство и назначение медицинской аппаратуры, принципы и методы работы с медицинской аппаратурой
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и проведение научных исследований в области здравоохранения	Код	C	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Младший научный сотрудник Научный сотрудник Аналитик Эксперт Специалист в области биоинформатики

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет по специальности «Медицинская кибернетика»
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации

	Отсутствие ограничений на занятие профессиональной деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	С целью профессионального роста и присвоения квалификационных категорий: - дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации); - формирование профессиональных навыков через наставничество - стажировка - использование современных дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары) - тренинги в симуляционных центрах - участие в съездах, конгрессах, конференциях, мастер-классах и других образовательных мероприятиях Соблюдение законодательства в сфере охраны здоровья и иных нормативных правовых актов, определяющих деятельность медицинских организаций и медицинских работников, программы государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2269	Специалисты в области здравоохранения, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Аналитик
	-	Младший научный сотрудник
	-	Научный сотрудник
	-	Эксперт
ОКПДТР	24394	Научный сотрудник (в области биологии)
	24397	Научный сотрудник (в области медицины)
	27779	Эксперт
ОКСО	1.06.05.01	Биоинженерия и биоинформатика
	3.30.05.03	Медицинская кибернетика

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка новых медицинских и биологических моделей и методов и внедрение их в клиническую практику и управление здравоохранением	Код	С/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение новых областей исследования и проблем в сфере моделирования в медицине и здравоохранении
	Формулировка целей и задач научных исследований по моделированию в сфере здравоохранения, их обоснование
	Проведение теоретических и экспериментальных исследований с целью расширения научных знаний, получения новой информации, проверки гипотез, решения проблем, разработки новой продукции в сфере охраны окружающей среды, фармакологии, медицины и здравоохранения
	Моделирование на разных уровнях оказания медицинской помощи и прогнозирование проблем
	Анализ состояния здоровья населения и прогнозирование в решении ресурсных задач
	Координация, экспертное и методическое сопровождение исследовательских работ, научное руководство проведением исследований и разработок в сфере здравоохранения
	Обработка экспериментальных и клинико-диагностических данных, в том числе на персональных компьютерах, с использованием программного обеспечения, специализированных языков программирования, статистических пакетов программ, баз данных, поисковых систем
	Анализ результатов естественно-научных, медико-биологических, клинико-диагностических, популяционных исследований и разработок, оказание информационно-аналитической помощи при внедрении их результатов в практику
	Написание, оформление и публикация научных статей по проблеме научного исследования в медицине
	Разработка математических моделей функционирования органов и систем, физиологических, биофизических и популяционных процессов, их экспериментальная и клиническая апробация
	Разработка новых технологий профилактики, диагностики, лечения, реабилитации, прогнозирования популяционных изменений на основе результатов проведенных научных исследований и экспериментов
Необходимые умения	Использовать полученные теоретические, методические знания и умения по фундаментальным естественно-научным, медико-биологическим, клиническим и специальным, в том числе медико-кибернетическим дисциплинам в научно-исследовательской деятельности
	Оценивать количественно и качественно физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии
	Использовать необходимые статистические методы и прикладную математику для обработки медико-социальных, медико-демографических, клинических и экспериментальных данных, решения задач вычислительной диагностики и прогнозирования состояний
	Строить математические и физические модели изучаемых процессов, выбирать экспериментальные методы и электронную аппаратуру, адекватные поставленным задачам
	Идентифицировать параметры моделей по экспериментальным данным, по результатам медико-биологических исследований, по медико-статистической информации и данным литературы
	Использовать математические модели физиологических систем для исследования свойств и поведения соответствующих систем в организме человека

	Разрабатывать статистические и эвристические алгоритмы диагностики и управления лечением заболеваний, исследования популяционных изменений, оценивать их эффективность
	Применять известные модели систем организма для анализа физиологических процессов и состояний
	Применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных, изучения динамики популяций, биохимических и биофизических процессов в организме
Необходимые знания	Основные закономерности биофизических и биохимических процессов и явлений в организме и клетке, методология биофизических и биохимических исследований
	Строение, основные закономерности развития и жизнедеятельности, функциональные системы организма человека
	Этиология и патогенез основных заболеваний человека; основные симптомы и синдромы; осложнения и исходы; клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования органов и систем организма; принципы лечения основных заболеваний
	Классификация, основные характеристики и молекулярные основы действия лекарственных веществ; фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к их применению
	Математические и эвристические методы распознавания образов, применяемые для анализа клинических данных, решения задач дифференциальной диагностики и прогнозирования состояния пациентов, изучения динамики популяций, области их применения и ограничения
	Задачи идентификации параметров и выделение информативных признаков при работе с клиническими и экспериментальными данными
	Основы высшей математики, элементы прикладной математики, математическое моделирование и обработка результатов
	Теоретические основы информатики и медицинской информатики
	Современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных
	Основы теории программирования, языки программирования
	Методики сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах
	Возможности компьютерного моделирования механизма действия лекарственных препаратов и патологических процессов
	Методы планирования экспериментов и статистического анализа данных для изучения физиологических процессов
	Методы построения моделей физиологических систем на субклеточном, клеточном, тканевом и системном уровнях организма человека
	Методы компьютерной реализации моделей с помощью инструментальных программных средств
	Методы исследования моделей
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение научных исследований в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Поиск и анализ публикаций, содержащих информацию в области научно-исследовательской деятельности в здравоохранении
	Формулировка целей и задач научных исследований в области фундаментальных медико-биологических дисциплин, их обоснование
	Проведение теоретических и экспериментальных исследований с целью расширения научных знаний, получения новой информации, проверки гипотез, решения проблем, разработки новой продукции в сфере фундаментальных медико-биологических дисциплин
	Координация, экспертное и методическое сопровождение исследовательских работ в области здравоохранения
	Обработка экспериментальных и клинико-диагностических данных, в том числе на персональных компьютерах, с использованием как программного обеспечения, так и специализированных языков программирования, статистических пакетов программ, баз данных, поисковых систем
	Анализ результатов медико-биологических исследований, определение сферы их применения и оказание информационно-аналитической помощи в процессе внедрения их результатов
	Создание и совершенствование баз данных, алгоритмов, вычислительных и статистических методов и теории решения практических и теоретических проблем, возникающих при управлении и анализе биологических данных (биоинформатика)
	Написание, оформление и публикация научных статей по проблемам научного исследования в медицине
Необходимые умения	Использовать полученные теоретические, методические знания и умения по фундаментальным естественно-научным, медико-биологическим, клиническим и специальным, в том числе медико-кибернетическим дисциплинам в научно-исследовательской деятельности
	Прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и явлений, биохимических превращений биологически важных веществ, происходящих в клетках различных тканей организма человека, а также применять методы их исследования
	Использовать необходимые статистические и математические методы для обработки и анализа медико-биологических данных
	Применять прикладные компьютерные программные комплексы: открытые базы данных, поисковые системы, специализированные языки программирования для поиска и интеллектуального анализа, машинного обучения и визуализации медико-биологических данных, предсказания пространственной структуры биополимеров, лекарственных средств

	Использовать математические средства и компьютерные технологии для извлечения полезной информации из «зашумленных» и/или слишком объемных данных о структуре дезоксирибонуклеиновых кислот и белков, полученных экспериментально
Необходимые знания	Строение, основные закономерности развития и жизнедеятельности, функциональные системы организма человека
	Основы молекулярной биологии, строение и функционирование иммунной системы в норме и патологии, основы генетики, понятие о генной инженерии
	Теоретические основы нанобиотехнологии, нанобиомедицины
	Теоретические основы информатики и медицинской информатики
	Современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных
	Основы теории программирования, языки программирования
	Методы распознавания образов, интеллектуального анализа данных, алгоритмы машинного обучения и визуализации биологических данных
	Основы биоинформатики; основные биоинформационные программы
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Планирование медико-биологического исследования, внедрение результатов в практику с использованием методов математической статистики и доказательной медицины	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7		

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала			
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Разработка практик, методов и программ, полученных на основании медико-биологических исследований, для реализации открытий фундаментальной науки в практической сфере
	Проведение поиска и доказательной оценки эффективных методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний
	Формулировка целей и задач медико-биологического исследования, его теоретическое и экспериментальное обоснование
	Планирование и сопровождение научных медико-биологических исследований
	Обработка экспериментальных данных и результатов медико-биологических исследований с использованием специализированных языков программирования, статистических пакетов, методов обработки больших данных, а также технологий открытых данных

	Анализ результатов медико-биологических исследований, оказание информационно-аналитической помощи в процессе реализации этих результатов
	Представление результатов медико-биологического исследования с использованием международных стандартов
	Написание, оформление и публикация научных статей по теме медико-биологических исследований
	Проведение экспертизы результатов, полученных в медико-биологических исследованиях
	Масштабирование научных исследований и прогрессивных технологий в здравоохранении, выработка рекомендаций по пересмотру и разработка правовых и этических норм с учетом новых достижений
Необходимые умения	Использовать полученные теоретические, методические знания и умения по фундаментальным естественно-научным, медико-биологическим, клиническим и специальным, в том числе медико-кибернетическим дисциплинам, в научно-исследовательской деятельности
	Количественно и качественно оценивать физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии
	Использовать необходимые статистические методы и прикладную математику для обработки клинических и экспериментальных данных, решения задач вычислительной диагностики и прогнозирования состояний
	Разрабатывать статистические и эвристические алгоритмы диагностики и управления лечением заболеваний, исследования популяционных изменений, оценивать их эффективность
	Планировать проведение медико-биологических исследований на основе принципов доказательной медицины
	Организовывать методическое сопровождение проведения медико-биологических исследований
	Использовать международные стандарты для представления результатов медико-биологических исследований
	Применять прикладные компьютерные программные комплексы, статистические пакеты; методы обработки больших данных, технологий открытых данных; специализированные языки программирования для поиска и интеллектуального анализа, обработки и визуализации медико-биологических данных
	Работать с платформами на основе облачных технологий, предоставляющими доступ к информации об актуальных проводимых медико-биологических исследованиях, хранение данных о результатах исследований, возможность оперативно взаимодействовать исследователям между собой (платформы трансляционной медицины)
Необходимые знания	Основы высшей математики, элементы прикладной математики, математическое моделирование и обработка результатов измерения
	Теоретические основы информатики и медицинской информатики
	Современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных
	Основы теории программирования, языки программирования
	Методы планирования эксперимента и статистического анализа медико-биологических данных

	Понятие, цели и задачи, тенденции развития трансляционной медицины, этапы трансляционных исследований
	Понятие о больших данных и методах их обработки
	Технологии открытых данных
	Международные стандарты, принятые для представления результатов медико-биологических исследований
	Основные научные платформы трансляционной медицины
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей	Код	C/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Аналитическая и научно-исследовательская работа с целью сбора, оценки и анализа получаемой информации, а также выработки практических рекомендаций в области здравоохранения
	Оценка инновационной привлекательности проектов в области медицины и здравоохранения
	Формирование научных отчетов, обзоров, докладов и публикаций по темам исследования в медицине
	Планирование приоритетных направлений в области здравоохранения
	Подготовка конкурсной документации для участия в научно-исследовательских мероприятиях в медицине
	Разработка структуры, функций, описания взаимодействий между объектами (информационных моделей) в медицине и здравоохранении
	Структурирование и формализация медико-биологической информации
	Проектирование динамически изменяющейся системы связанных знаний (онтологий) предметной области медицины
	Обеспечение семантической функциональной совместимости медицинской информации
	Работа с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных

	Работа с системами и платформами связанных открытых данных для обеспечения академической интеграции, развития партнерства с ведущими российскими и зарубежными университетами и научными центрами, международными организациями в целях реализации научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов
Необходимые умения	Использовать полученные теоретические, методические знания и умения по фундаментальным естественно-научным, медико-биологическим, клиническим и специальным, в том числе медико-кибернетическим дисциплинам в научно-исследовательской деятельности
	Использовать способы формализации, структуризации и кодирования различных типов медицинских данных
	Использовать технологии и системы установления соответствия медицинских данных международным терминологическим системам
	Использовать технологии обмена медицинскими данными между различными информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи, на основе международного опыта
	Разрабатывать информационные модели, связанные с медико-биологическими объектами и лечебным и диагностическим процессами
	Работать с нормативно-правовой и справочной информацией
	Использовать системы и платформы связанных открытых данных для обеспечения академической интеграции, развития партнерства с ведущими российскими и зарубежными университетами и научными центрами, международными организациями в целях реализации научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов
	Формировать конкурсную документацию для участия в исследованиях и разработках по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса Российской Федерации
Необходимые знания	Методические подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных
	Проблемы интеграции и значение стандартов в создании и обеспечении взаимодействия информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи
	Современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных
	Понятие об основных стандартах обмена медицинской информацией, международном опыте их использования
	Основные международные системы кодирования и классификации медицинских терминов и технологии установления соответствия с ними
	Основные прикладные компьютерные программы и комплексы: статистические пакеты, системы управления большими данными, платформы открытых данных, специализированные языки программирования
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Решение системно-аналитических задач в области здравоохранения	Код	D	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Врач-кибернетик Аналитик Эксперт Менеджер проектов

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет по специальности «Медицинская кибернетика»
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Отсутствие ограничений на занятие профессиональной деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	С целью профессионального роста и присвоения квалификационных категорий: - дополнительно профессиональное образование (программы повышения квалификации); -стажировка; -тренинги в симуляционных центрах; -использование современных дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары); -участие в съездах, конгрессах, конференциях, мастер-классах и других образовательных мероприятиях Соблюдение врачебной тайны, клятвы врача[14], принципов врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их законными представителями) и коллегами Соблюдение законодательства в сфере охраны здоровья и иных нормативных правовых актов, определяющих деятельность медицинских организаций и медицинских работников, программы государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2269	Специалисты в области здравоохранения, не входящие в другие группы
	2421	Аналитики систем управления и организации
	2511	Системные аналитики
	2512	Разработчики программного обеспечения
	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Аналитик
	-	Эксперт
ОКПДТР	26541	Специалист
ОКСО	3.30.05.03	Медицинская кибернетика

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оценка объекта исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа
	Построение структурных моделей предметной области деятельности, описание организационных структур медицинских организаций
	Построение функциональных моделей деятельности медицинской организации, описание бизнес-процессов, потоков данных
	Построение целевой модели деятельности медицинской организации
	Анализ бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации
	Разработка предметной составляющей технических заданий и спецификаций, тестирование программного обеспечения, составление аналитических отчетов в области здравоохранения
	Разработка регламентов работы отдельных подсистем и системы в целом в рамках медицинской организации
	Проведение статистических и популяционных исследований в медицине
	Анализ медико-демографической ситуации в районе обслуживания и регионе
	Обработка и анализ результатов медико-биологических исследований
Необходимые умения	Анализировать структуру и проводить декомпозицию целей функционирования медицинской организации (объекта исследования)
	Определять и проводить декомпозицию процессов, подпроцессов и функций, подлежащих автоматизации в медицинской организации

	Анализировать показатели эффективности деятельности медицинской организации
	Анализировать деятельность медицинской организации с целью выявления элементов, нуждающихся в улучшении или модернизации
	Анализировать показатели, характеризующие состояние здоровья обслуживаемого населения
	Анализировать конкретные ситуации в районе обслуживания для планирования развития различных видов медицинской помощи населению
	Работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации
	Использовать необходимые статистические методы и методы прикладной математики для обработки клинических и экспериментальных данных при решении задач вычислительной диагностики и прогнозировании состояний
	Анализировать результаты естественно-научных, медико-биологических, клинико-диагностических, популяционных исследований и разработок; определять сферы их применения и обеспечивать информационно-аналитическую помощь при внедрении результатов в практику
	Применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных, изучения динамики популяций, биохимических и биофизических процессов в организме
	Прогнозировать развитие эпидемиологических процессов
	Планировать проведение медико-биологических исследований на основе принципов доказательной медицины
	Организовывать методическое сопровождение проведения медико-биологических исследований
Необходимые знания	Современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении
	Теоретические основы прикладного системного анализа, информатики и медицинской информатики
	Методы статистической обработки и анализа медико-биологических данных
	Методы планирования эксперимента при проведении медико-биологических исследований
	Международные стандарты, принятые для представления результатов медико-биологических исследований
	Методы сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах
	Особенности организации информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях, и принципы их взаимодействия на территориальных и федеральных уровнях
Другие характеристики	

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка систем информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Создание и представление доступной, современной, динамически изменяющейся системы связанных знаний на основе методов инженерии знаний, разработка онтологий предметных областей знаний в биологии и медицине
	Разработка основы для информационной поддержки управления знаниями в биологии и медицине
	Разработка методик оценки знаний на основе компетентностного подхода и онтологической структуры предметных областей медицины
	Разработка средств и методик конструирования проектно-исследовательских моделей знаний
	Разработка интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений
Необходимые умения	Использовать методы инженерии знаний для разработки онтологий предметной области: выделение основных понятий (концепций) предметной области (дисциплины) и определение связей между понятиями
	Использовать методы формализации, структуризации и кодирования медицинских данных и знаний
	Пользоваться методами и приемами, используемыми в когнитологии
	Взаимодействовать с экспертами предметных областей для выявления, фиксации и структурированного описания знаний
	Использовать методы инженерии знаний для структурированного описания профессиональных компетенций специалиста по направлению обучения с целью реализации компетентностного подхода оценки качества обучения
	Использовать современные подходы при разработке интеллектуальных систем для медицины и здравоохранения
Необходимые знания	Основы организации учебного процесса в образовательных организациях высшего медицинского образования
	Основные понятия, методы и приемы, используемые в области инженерии знаний
	Методические подходы к формализации и структуризации медицинской информации
	Основы компетентностного подхода оценки качества обучения; способы оценки знаний
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Некоммерческое партнерство «Национальная ассоциация медицинской информатики», город Москва	
Президент	Зарубина Татьяна Васильевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, город Москва
2	ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, город Томск
3	ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Приказ Минздрава России от 20 декабря 2012 г. № 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (зарегистрирован Минюстом России 18 марта 2013 г., регистрационный № 27723), с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 августа 2014 г. № 420н (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2014 г., регистрационный № 33591).

[4] Статья 69 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2013, № 27, ст. 3477; № 48, ст. 6165, 2016, № 1, ст. 9).

[5] Приказ Минздрава России от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Минюстом России 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438), с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 15 июня 2017 г. № 328н (зарегистрирован Минюстом России 03 июля 2017 г., регистрационный № 47273).

[6] Приказ Минздрава России от 06.06.2016 № 352н «Об утверждении порядка выдачи свидетельства об аккредитации специалиста, формы свидетельства об аккредитации специалиста и технических требований к нему» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 июля 2016 г., регистрационный № 42742).

[7] Статья 213 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2004, № 35, ст. 3607; 2006, № 27, ст. 2878; 2008, № 39, ст. 3616; 2011, № 49, ст. 7031; 2013, № 48, ст. 6165; № 52, ст. 6986; 2015, № 29, ст. 4356).).

[8] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111) с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848)

[9] Статья 351.1 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2008, № 9, ст. 812; 2015, № 1, ст. 42; № 29, ст. 4363).

[10] Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 8, ст. 6724; 2013, № 27, ст. 3477; 2017, № 18, ст. 2663, № 27, ст. 3951).

[11] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

[12] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[13] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

[14] Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 8, ст. 6724; 2013, № 27, ст. 3477; 2017, № 18, ст. 2663,).

gost.e-ecolog.ru