Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ А.С. Созинов

_____

МП

«__» _____ 2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело

направленности (профилю) программы /специализации Медико-профилактическое дело

квалификация: **врач по общей гигиене, по эпидемиологии**

форма обучения: **очная**

год приема: **2023**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее - ОПОП ВО) по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, направленность (профиль) Медико-профилактическое дело актуализирована и рекомендована к тиражированию в части компонентов, направленных на формирование цифровых компетенций, востребованных в соответствующей приоритетной отрасли экономики.

В соответствии со ст. 12 п. 5 Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" ОПОП ВО самостоятельно разрабатываются и утверждаются образовательной организацией.

При разработке образовательной организацией собственной ОПОП ВО соответствующего направления подготовки возможно использование методических материалов актуализированной ОПОП ВО как полностью, так и частично.

РАЗРАБОТЧИКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Руководитель ОПОП, декан медико-профилактического факультета	*(подпись, дата)*	*Ф.В. Хузиханов*
Зав. кафедрой гигиены, медицины труда (выпускающая кафедра медико-профилактического факультета)	*(подпись, дата)*	*Л.М. Фатхутдинова*
Председатель ПМК по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, профессор кафедры общей гигиены	*(подпись, дата)*	*Л.М. Фатхутдинова*

ОПОП ВО утверждена решением предметно-методической комиссии ФБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
Протокол от 30.06.23 № 9 .

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП, образовательная программа) по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, направленность (профиль) /специализация образовательной программы «Медико-профилактическое дело» (далее – программа специалитета) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 552 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности Медико-профилактическое дело (далее – ФГОС ВО), на основе профессиональных стандартов и потребностей рынка труда.

Цель образовательной программы: развитие у обучающихся личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в том числе основанных на применении сквозных цифровых технологий, в соответствии с требованиями ФГОС ВО 32.05.01 Медико-профилактическое дело, с учетом профессионального стандарта, сопряженного с профессиональной деятельностью выпускников, для обеспечения Российской Федерации высококвалифицированными кадрами, востребованными в условиях цифровой экономики в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и профилактической медицины.

Задачи образовательной программы: удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего образования в избранной области профессиональной деятельности; удовлетворение потребностей общества и государства в квалифицированных специалистах в области практического здравоохранение и медицинской науки, занимающихся целенаправленным развитием и применением технологий, в том числе сквозных цифровых технологий, средств, способов и методов врачебной деятельности, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, а также на осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей; сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества.

Срок получения образования по образовательной программе – 6 лет.

Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Нормативные документы, составляющие основу формирования образовательной программы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 552 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности Медико-профилактическое дело;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 июня 2015 г. № 399н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускник, освоивший образовательную программу, может осуществлять профессиональную деятельность:

Таблица 1

№ п/п	Область профессиональной деятельности	Сфера(ы) профессиональной деятельности
1	*2*	*3*

1	02 Здравоохранение	**Сфера обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины**

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к решению которых должен быть готов выпускник ОПОП:

Таблица 2

№ п/п	Тип задачи профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности
1	*2*	*3*
1	Профилактический (02 Здравоохранение)	- Организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; - Организовывать и проводить комплекс медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья различных контингентов населения, гигиенического воспитания и обучения граждан в том числе с применением сквозных цифровых технологий; - Обеспечивать безопасность среды обитания для здоровья человека, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.
2	Диагностический (02 Здравоохранение)	Проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок; проводить социально-гигиенический мониторинг, в том числе с применением сквозных цифровых технологий
3	Организационно-управленческий (02 Здравоохранение)	Осуществлять федеральный государственный контроль (надзор), предоставлять государственные услуги, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.
4	Научно-исследовательский (02 Здравоохранение)	Проводить научные исследования по группе специальностей 32.00.00 Профилактическая медицина, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускника ОПОП (при наличии):

- население;

- среда обитания человека, физические и юридические лица;

- совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, в том числе надзора в сфере защиты прав потребителей;

- области законодательства в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, технического регулирования, защиты прав потребителей.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций профессиональных стандартов (ПС), соответствующих профессиональной деятельности выпускника ОПОП:

Таблица 3

№ п/п	Область профессиональной деятельности	Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
			Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
1	02 Здравоохранение	02.002 ПС «Специалист в области медико-профилактического дела»	A	Деятельность по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг	7	A/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей	7
					7	A/02.7	Выдача санитарно-эпидемиологических заключений	7
					7	A/03.7	Осуществление лицензирования отдельных видов деятельности, представляющих потенциальную опасность	7
					7	A/04.7	Осуществление государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции	7
					7	A/05.7	Осуществление приема и учета уведомлений о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности	7
			B	Деятельность по обеспечению	7	B/01.7	Проведение санитарно-	7

				безопасности среды обитания для здоровья человека			эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок	
					7	B/02.7	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека	7
			C	Деятельность по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	7	C/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	7

Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы, связанная с задачами профессиональной деятельности и трудовыми функциями, в соответствии с профессиональными стандартами

Таблица 4

№ п/п	Код и наименование ПС. Вид профессиональной деятельности в соответствии с ПС	Задачи профессиональной деятельности	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции	Трудовые действия
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	02.002 ПС «Специалист в области медико-профилактического дела». Медико-профилактическая деятельность	Организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Организовывать и проводить комплекс медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья различных контингентов населения, гигиенического воспитания и обучения граждан, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Обеспечивать безопасность среды обитания для здоровья человека, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.	Деятельность по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг (А)	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей (А/01.7)	Разработка ежегодного плана проведения проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Обследование территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, транспортных средств, принадлежащих юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, подлежащих проверке, и перевозимых проверяемым лицом грузов, производимых и реализуемых им товаров, результатов выполняемых ими работ, оказываемых услуг.
		Проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок, проводить социально-гигиенический мониторинг, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Обследование территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, транспортных средств, принадлежащих юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, подлежащих проверке, и перевозимых проверяемым лицом грузов, производимых и реализуемых им товаров, результатов выполняемых ими работ, оказываемых услуг Отбор образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды, проведение их исследований, испытаний Проведение экспертиз и (или) расследований, направленных на установление причинно-следственной связи выявленного

					нарушения обязательных требований с фактами причинения вреда
		Осуществлять федеральный государственный контроль (надзор), предоставлять государственные услуги, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Разработка ежегодного плана проведения проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Оформление распоряжения (приказа) о проведении проверки Согласование с органом прокуратуры внеплановой выездной проверки юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Уведомление юридических лиц и индивидуальных предпринимателей о проведении проверки в соответствии с законодательством Российской Федерации Ознакомление лица, подлежащего проверке, с распоряжением о проведении проверки Составление акта расследования Составление акта проверки Внесение в журнал учета проверок записи о проведенной проверке Выдача предписания лицу, прошедшему проверку, об устранении выявленных нарушений Выдача предписания о прекращении реализации не соответствующей санитарно-эпидемиологическим требованиям продукции; о проведении дополнительных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; о выполнении работ по дезинфекции, дезинсекции и дератизации в очагах инфекционных заболеваний Оформление документов для привлечения к ответственности лиц, допустивших выявленные нарушения Оформление документов для обращения в суд с заявлениями в защиту прав потребителей, законных интересов неопределенного круга потребителей в связи с выявленными в результате проверки нарушениями

					Формирование материалов по результатам проверки в правоохранительные органы
		Организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Организовывать и проводить комплекс медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья различных контингентов населения, гигиенического воспитания и обучения граждан, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Обеспечивать безопасность среды обитания для здоровья человека, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.		Выдача санитарно-эпидемиологических заключений (A/02.7)	Прием и регистрация заявления и прилагаемых к нему документов, оценка состава документов, соблюдения порядка оформления и содержания, достоверности и непротиворечивости
		Проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок, проводить социально-гигиенический мониторинг, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Подготовка заключения с предложением принять решение о выдаче санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии/ несоответствии факторов среды обитания, условий деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, используемых ими территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, транспортных средств, проектной документации государственным санитарно-эпидемиологическим требованиям
		Осуществлять федеральный государственный контроль (надзор), предоставлять государственные услуги, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Прием и регистрация заявления и прилагаемых к нему документов, оценка состава документов, соблюдения порядка оформления и содержания, достоверности и непротиворечивости Сверка данных заявления с информацией, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц, Едином государственном реестре индивидуальных предпринимателей Проверка области аккредитации испытательной лаборатории (центра) и соответствия информации, изложенной в документах, требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, а также проверка полноты проведенных исследований и испытаний, их соответствия методикам

					Подготовка уведомления об отказе в предоставлении государственной услуги с указанием причин отказа (при наличии оснований) Подготовка заключения с предложением принять решение о выдаче санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии/ несоответствии факторов среды обитания, условий деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, используемых ими территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, транспортных средств, проектной документации государственным санитарно-эпидемиологическим требованиям Внесение в реестр санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии (несоответствии) государственным санитарно-эпидемиологическим требованиям видов деятельности (работ, услуг)
		Организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Организовывать и проводить комплекс медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья различных контингентов населения, гигиенического воспитания и обучения граждан в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Обеспечивать безопасность среды обитания для здоровья человека, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.		Осуществление лицензирования отдельных видов деятельности, представляющих потенциальную опасность (А/03/7)	Прием и регистрация заявления о выдаче лицензии (переоформлении лицензии), установление соответствия предмета заявления о выдаче лицензии (переоформлении лицензии) полномочиям Роспотребнадзора
		Осуществлять федеральный государственный контроль (надзор), предоставлять государственные услуги, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Проверка полноты и достоверности представленных сведений, осуществление лицензионного контроля Оформление решения о выдаче лицензии (переоформлении лицензии) либо об отказе в выдаче лицензии (переоформлении лицензии) в виде приказа

		Организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Организовывать и проводить комплекс медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья различных контингентов населения, гигиенического воспитания и обучения граждан, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Обеспечивать безопасность среды обитания для здоровья человека, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.		Осуществление государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции (А/04.7)	Прием и регистрация заявления о государственной регистрации продукции и прилагаемых к нему документов
		Проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок, проводить социально-гигиенический мониторинг, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Проведение экспертизы результатов токсикологических, гигиенических, ветеринарных и иных видов исследований (испытаний) (органолептические, физико-химические, микробиологические, радиологические) продукции
		Осуществлять федеральный государственный контроль (надзор), предоставлять государственные услуги, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Принятие решения о выдаче свидетельства о государственной регистрации продукции или об отказе в государственной регистрации продукции
		Осуществлять федеральный государственный контроль (надзор), предоставлять государственные услуги, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.		Осуществление приема и учета уведомлений о начале осуществления отдельных видов предпринимательс кой деятельности (А/05.7)	Прием и учет уведомлений о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности от юридических лиц или индивидуальных предпринимателей
		Организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические	Деятельность по обеспечению	Проведение санитарно-	Оформление результатов санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний и

		(профилактические) мероприятия, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Организовывать и проводить комплекс медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья различных контингентов населения, гигиенического воспитания и обучения граждан, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Обеспечивать безопасность среды обитания для здоровья человека, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.	безопасности среды обитания для здоровья человека (В)	эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок (В/01.7)	токсикологических, гигиенических и иных видов оценок в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами Определение при проведении расследований временных и территориальных границ очага болезни, выявление пораженных контингентов и распределение их по возрасту, полу, профессии, социальному положению, месту жительства, опрос заболевших и окружающих лиц, осмотр очага; выявление общих источников питания, нахождения в одном коллективе Установление эпидемиологической цепи в ходе обследования инфекционного очага, влияния факторов окружающей среды и текущих событий, опрос заболевших и окружающих лиц Выявление зависимости между регистрируемыми случаями заболеваний и общим фоном заболеваемости на территории, прилегающей к очагу, оценка данных ретроспективного и оперативного анализа Создание рабочей гипотезы и постановка предварительного эпидемиологического диагноза с учетом вероятного возбудителя, начала формирования очага, границ очага, определения контингента, подвергшегося риску заражения, проявления эпидемического процесса, предполагаемого источника, факторов (условий), способствующих формированию очага Составление акта расследования или карты эпидемиологического обследования очага
		Проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок; проводить социально-гигиенический мониторинг, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Анализ полноты представленных (имеющихся) материалов и документов, оценка санитарно-эпидемиологической ситуации Определение методов и методик выполнения исследований (испытаний) и измерений, условий испытаний, алгоритмов выполнения операций по определению одной или нескольких взаимосвязанных характеристик свойств объекта, формы представления данных и оценивания точности, достоверности результатов Изучение представленных документов и материалов на предмет наличия факторов, представляющих потенциальную опасность Определение наличия/отсутствия запрещенных веществ в составе продукции / среде обитания

					Определение класса опасности веществ в составе продукции / среде обитания Проведение лабораторных исследований и испытаний, обследований и их оценка Экспертиза результатов лабораторных испытаний, применение при необходимости расчетных методов Оформление результатов санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами Разработка защитных мер, направленных на обеспечение безопасности продукции и среды обитания Определение при проведении расследований временных и территориальных границ очага болезни, выявление пораженных контингентов и распределение их по возрасту, полу, профессии, социальному положению, месту жительства, опрос заболевших и окружающих лиц, осмотр очага; выявление общих источников питания, нахождения в одном коллективе Рассмотрение, оценка, анализ и сопоставление результатов исследований материалов Составление акта расследования или карты эпидемиологического обследования очага
		Проводить научные исследования по группе специальностей 32.00.00. Профилактическая медицина, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Анализ полноты представленных (имеющихся) материалов и документов, оценка санитарно-эпидемиологической ситуации Проведение лабораторных исследований и испытаний, обследований и их оценка Рассмотрение, оценка, анализ и сопоставление результатов исследований материалов
		Организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические		Проведение социально-	Проведение анализа материалов официальной статистики о заболеваемости населения, демографических процессов,

		(профилактические) мероприятия, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Организовывать и проводить комплекс медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья различных контингентов населения, гигиенического воспитания и обучения граждан, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Обеспечивать безопасность среды обитания для здоровья человека, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.		гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека (B/02.7)	социально-экономической ситуации, санитарном состоянии объектов окружающей среды; анализа форм учетной и отчетной медицинской документации Сбор, хранение, обработка и систематизация данных наблюдения за состоянием здоровья населения и среды обитания человека, ведение баз данных мониторинга на уровне города, района, субъекта Российской Федерации и на транспорте, передача информации в федеральный информационный фонд Выбор ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе социально-гигиенического мониторинга
		Проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок; проводить социально-гигиенический мониторинг, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Проведение анализа материалов официальной статистики о заболеваемости населения, демографических процессов, социально-экономической ситуации, санитарном состоянии объектов окружающей среды; анализа форм учетной и отчетной медицинской документации Проведение оценки биологических, химических, физических, социальных, природно-климатических показателей и установление критериев санитарно-эпидемиологического благополучия населения района и города Определение ведущих загрязнителей по факторам окружающей среды и территориям для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга Выбор ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе социально-гигиенического мониторинга Установление точек отбора проб и мест измерений объектов и факторов, позволяющих охарактеризовать их распространение на территории и возможное влияние на человека; определение периодичности и кратности отбора, порядка наблюдения и исследования

					Проведение ранжирования источников, определяющих вклад в загрязнение окружающей среды по приоритетным факторам, для подготовки предложений и принятия управленческих решений Проведение ранжирования территорий для принятия управленческих решений Разработка оздоровительных мероприятий Подготовка информационно-аналитических материалов о результатах гигиенической диагностики влияния факторов среды обитания на здоровье населения Информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и населения для принятия необходимых мер по устранению выявленного воздействия неблагоприятных факторов среды обитания человека
		Проводить научные исследования по группе специальностей 32.00.00 Профилактическая медицина, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Проведение анализа материалов официальной статистики о заболеваемости населения, демографических процессов, социально-экономической ситуации, санитарном состоянии объектов окружающей среды; анализа форм учетной и отчетной медицинской документации Проведение оценки биологических, химических, физических, социальных, природно-климатических показателей и установление критериев санитарно-эпидемиологического благополучия населения района и города
		Организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Организовывать и проводить комплекс медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья различных контингентов населения, гигиенического воспитания и обучения граждан, в том числе с применением сквозных цифровых технологий;	Деятельность по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (С)	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (С/01.7)	Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке Проведение экстренной личной профилактики и профилактики граждан по эпидемиологическим показаниям Организация эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения инфекционного и неинфекционного заболевания, а также лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение) Установление медицинского наблюдения на срок инкубационного периода за лицами, подвергшимися риску заражения, обследование лиц, подвергшихся риску заражения

		Обеспечивать безопасность среды обитания для здоровья человека, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Выявление и госпитализация больных Организация вакцинации (при необходимости) Организация мер по прекращению реализации путей передачи инфекции Организация и проведение дезинфекции при обнаружении грызунов или насекомых – дератизации, дезинсекции объектов, транспортных средств, грузов и багажа; отбор и доставка павших грызунов в лабораторию для лабораторного исследования Выявление факторов риска возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) у отдельных категорий населения Проведение эпидемиологической и гигиенической оценки факторов среды обитания Установление медицинского наблюдения на срок инкубационного периода за лицами, подвергшимися риску заражения, обследование лиц, подвергшихся риску заражения Учет инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) Проведение эпидемиологического анализа заболеваемости с выявлением ведущих причин и факторов, способствующих возникновению и распространению инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) Проведение термометрии членов экипажей, работников локомотивных бригад, водителей автотранспорта и пассажиров (по эпидемиологическим показаниям и при наличии жалоб) Осмотр и санитарный досмотр транспортного средства (пищеблока, систем водоснабжения, систем сбора и удаления всех видов отходов), досмотр на наличие носителей и переносчиков инфекции Организация запрета въезда, транзитного проезда граждан иностранных государств либо ввоза и обращения товаров (продукции), приостановление деятельности объекта

					Введение ограничительных мероприятий (карантина) Осуществление микробиологического мониторинга возбудителей инфекционных болезней Определение спектра устойчивости микроорганизмов к антимикробным средствам для разработки рациональной стратегии и тактики их применения Проведение эпидемиологической оценки лечебно-диагностического процесса Организация подготовки медицинских организаций к дополнительному развертыванию коек, провизорного отделения Создание резерва медикаментов, средств экстренной профилактики, дезинфектантов, средств индивидуальной защиты (персонал, группы риска) Разработка прогноза санитарно-эпидемиологической ситуации Оценка эффективности проведенных профилактических и противоэпидемических мероприятий Информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления и их должностных лиц, медицинских организаций, населения о санитарно-эпидемиологической обстановке, в том числе о подозрении на инфекционные, массовые неинфекционные заболевания
		Проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок; проводить социально-гигиенический мониторинг, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.			Выявление факторов риска возникновения инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) у отдельных категорий населения Проведение эпидемиологического анализа заболеваемости с выявлением ведущих причин и факторов, способствующих возникновению и распространению инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) Организация медицинских осмотров

					Проведение эпидемиологической и гигиенической оценки факторов среды обитания Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке Оценка эффективности проведенных профилактических и противоэпидемических мероприятий

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные и общепрофессиональные компетенции, установленные ФГОС ВО, и профессиональные компетенции, установленные образовательной программой:

Универсальные компетенции выпускника (УК) и индикаторы их достижения (ИДК)

Таблица 5

Наименование категории (группы) УК	**Код и наименование УК**	**Код и наименование индикатора достижения УК**
1	***2***	***3***
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1 Осуществляет поиск и интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам. ИУК- 1.2. Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат. ИУК - 1.3. Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения, креативное мышление в решении проблемных ситуаций, генерирует новые идеи, абстрагируется от стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, применяет системный подход для решения задач в профессиональной области. ИУК-1.4 Демонстрирует навыки поиска нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач. ИУК – 1.5 Проводит критическую оценку информации в цифровой среде, ее достоверность.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК - 2.1. Предлагает идеи и разрабатывает дорожную карту реализации проекта, организовывает его профессиональное обсуждение. ИУК-2.2. Определяет требования к результатам реализации проекта на протяжении жизненного цикла проекта, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов. ИУК - 2.3. Применяет современные методы и технологии для получения нужного результата в запланированные сроки, с заданным бюджетом и требуемым качеством, рассчитывает качественные и количественные показатели проектной работы, проверяет, анализирует проектную документацию. ИУК-2.4. Демонстрирует креативное мышление при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения

		задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК - 3.1. Проявляет лидерство в планировании и осуществлении профессиональной деятельности, в постановке целей, в побуждении других к достижению поставленных целей. ИУК-3.2. Вырабатывает командную стратегию, формирует команду для выполнения практических задач, распределяет задания и добивается их исполнения реализуя основные функции управления. ИУК-3.3. Формулирует, аргументирует, отстаивает свое мнение и общие решения, несет личную ответственность за результаты, разрешает конфликты на основе согласования позиций и учета интересов. ИУК-3.4 Использует в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми и при работе в команде достигать поставленных целей.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	ИУК-4.1. Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог с партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения. ИУК-4.2. Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии. ИУК-4.3. Осуществляет коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия. ИУК-4.4. Соблюдает принципы работы с цифровыми средствами, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в профессиональной деятельности.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	ИУК-5.1. Изучает и анализирует особенности социального взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей. ИУК-5.2. Учитывает и умеет соблюдать этические нормы и права человека. ИУК-5.3. Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, образования в течение всей жизни.	ИУК - 6.1. Представляет перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИУК-6.2. Выбирает наиболее эффективные пути и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и образования в течение всей жизни.

		ИУК – 6.3. Определяет приоритеты в собственной деятельности, контролирует и анализирует ее результаты. ИУК – 6.4. Ставит себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирает способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) необходимых компетенций, в том числе в условиях неопределенности.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИУК-7.1. Использует методы и принципы физической подготовки и воспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья. ИУК-7.2. Осуществляет алгоритм восстановления социальной и профессиональной активности с использованием методов физической культуры. ИУК - 7.3. Применяет здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	ИУК-8.1. Распознает и оценивает опасные и чрезвычайные ситуации, определяет способы защиты от них, оказывает само- и взаимопомощь в случае появления опасностей. ИУК-8.2. Использует средства индивидуальной и коллективной защиты, правила техники безопасности. ИУК-8.3. Оказывает первую помощь пострадавшим.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Обладает основами экономической теории и базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития. ИУК-9.2. Анализирует конкретные экономические ситуации в различных областях жизнедеятельности. ИУК-9.3. Применяет обоснованные экономические решения в профессиональной деятельности.
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-10.1. Обладает нормативно-правовыми знаниями в области борьбы с коррупцией; этическими нормами взаимоотношений. ИУК-10.2. Определяет тактику взаимоотношений с гражданами, должностными лицами, индивидуальными предпринимателями, юридическими лицами в различных ситуациях, включая случаи провоцирования к коррупционному поведению. ИУК-10.3. Использует навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.

Общепрофессиональные компетенции выпускника (ОПК) и индикаторы их достижения (ИДК)

Таблица 6

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
1	*2*	*3*
Этические и правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИОПК – 1.1. Способен соблюдать моральные и правовые основы в профессиональной деятельности. ИОПК – 1.2. Способен соблюдать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.
Здоровый образ жизни	ОПК-2. Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения.	ИОПК-2.1. Планирует и применяет наиболее эффективные методы и средства информирования населения о здоровом образе жизни, повышения его грамотности в вопросах профилактики заболеваний. ИОПК-2.2. Использует навыки подготовки устного выступления или печатного текста, пропагандирующих здоровый образ жизни, повышающих грамотность населения в вопросах санитарной культуры и профилактики.
Естественно-научные методы познания	ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов.	ИОПК-3.1. Применяет алгоритм основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач. ИОПК-3.2. Интерпретирует результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.
Медицинские технологии, оборудование и специальные средства профилактики	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИОПК-4.1. Обосновывает алгоритм применения и оценки результатов использования медицинских технологий, в том числе технологий искусственного интеллекта, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИОПК-4.2. Обосновывает выбор и оценивает эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.
Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИОПК-5.1. Определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека. ИОПК-5.2. Соблюдает алгоритм клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИОПК-5.3. Оценивает результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач, в том числе с применением технологий искусственного интеллекта.

Первая врачебная помощь	ОПК-6. Способен организовывать уход за больными и оказывать первую врачебную медико-санитарную помощь при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения, а также обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения.	ИОПК-6.1. Выполняет алгоритм своевременного выявления жизнеопасных нарушений и оценивает состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе. ИОПК-6.2. Выполняет алгоритм оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе при неотложных состояниях, проводит базовую сердечно-легочную реанимацию. ИОПК-6.3. Выполняет алгоритм оказания первой врачебной помощи пораженным в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях (изоляция, экстренная специфическая и неспецифическая профилактика и др.). ИОПК-6.4. Применяет лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе.
Биостатистика в гигиенической диагностике	ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИОПК-7.1. Оценивает характеристики состояния здоровья населения и факторов среды обитания и анализирует состояние здоровья населения и факторов среды обитания. ИОПК-7.2. Обосновывает выбор метода статистического анализа в зависимости от поставленной профессиональной задачи. ИОПК-7.3. Выполняет статистические расчеты и анализирует уровень, динамику, структуру показателей, характеризующих состояние здоровья и факторы среды обитания населения, осуществляет прогноз изменения этих показателей. ИОПК-7.4. Использует геоинформационные системы для анализа состояния здоровья населения и факторов среды обитания. ИОПК-7.5. Владеет программными средствами для анализа и обработки медико-биологических данных.
Управление рисками здоровью населения	ОПК-8. Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения, разрабатывать, обосновывать медико-профилактические мероприятия и принимать управленческие решения, направленные на сохранение популяционного здоровья.	ИОПК-8.1. Осуществляет ранжирование факторов среды обитания с точки зрения их медико-социальной значимости для здоровья населения. ИОПК-8.2. Выделяет объекты риска и группы риска, выбирает и обосновывает оптимальные меры для минимизации и устранения риска здоровью. ИОПК-8.3. Применяет медицинские информационные системы, геоинформационные системы, технологии информационного моделирования для выработки управленческих решений, направленных на сохранение популяционного здоровья.
Донозологическая диагностика	ОПК-9. Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИОПК-9.1. Использует современные методы, в том числе на основе технологий интернета вещей, и понятия донозологической диагностики при решении поставленной профессиональной задачи. ИОПК-9.2. Использует современные методы, в том числе на основе технологий интернета вещей, и понятия персонифицированной медицины при решении поставленной профессиональной задачи.

Менеджмент качества	ОПК-10. Способен реализовать принципы системы менеджмента качества в профессиональной деятельности.	ИОПК-10.1. Использует принципы системы менеджмента качества и маркетинга в профессиональной деятельности. ИОПК-10.2. Анализирует и критически оценивает качество профессиональной деятельности по заданным показателям.
Научная и организационная деятельность	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения	ИОПК-11.1. Осуществляет поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствии с заданными целями, их анализ и применение для решения профессиональных задач. ИОПК-11.2. Использует методы доказательной медицины при решении поставленной профессиональной задачи. ИОПК-11.3. Готовит информационно-аналитические материалы и справки, в том числе для публичного представления результатов научной работы (доклад, тезисы, статья).
Информационная безопасность	ОПК-12. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИОПК-12.1. Использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии, включая технологии беспроводной связи, мобильные сети связи, цифровые сервисы в профессиональной деятельности. ИОПК-12.2. Соблюдает правила информационной безопасности в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции выпускника (ПК) и индикаторы их достижения (ИДК)

Таблица 7

Задача профессиональной деятельности	**Код и наименование ПК**	**Код и наименование индикатора достижения ПК**	**Основание определения ПК (код ПС, код ТФ; требования рынка труда; анализ отечественного и зарубежного опыта; другое)**
1	***2***	***3***	***4***
Организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, в том числе с применением сквозных цифровых технологий; Организовывать и проводить комплекс медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья различных контингентов населения, гигиенического воспитания и обучения граждан, в том числе с	ПК-1. Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний, к осуществлению противоэпидемической защиты населения.	ИПК-1.1. Разрабатывает планы, рекомендации по внедрению профилактических и противоэпидемических мероприятий и оценивает их эффективность с применением сквозных цифровых технологий. ИПК-1.2. Применяет алгоритм гигиенической оценки факторов среды обитания. ИПК-1.3. Применяет алгоритм оценки правильности и полноты программы производственного контроля. ИПК-1.4. Проводит эпидемиологическое обоснование программ иммунопрофилактики. ИПК-1.5. Составляет заявки на иммунобиологические лекарственные препараты для иммунопрофилактики и	ПС 02.002-ТФ С/01.7

применением сквозных цифровых технологий; Обеспечивать безопасность среды обитания для здоровья человека, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.		контролирует соблюдение «холодовой цепи» при транспортировке и хранении иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики. ИПК-1.6. Применяет алгоритм организации мониторинга поствакцинальных осложнений и проведения расследования причин возникновения поствакцинальных осложнений. ИПК-1.7. Проводит оценку качества и фактической эффективности иммунопрофилактики населения. ИПК-1.8. Использует алгоритм принятия управленческих решений, направленных на повышение качества и эффективности иммунопрофилактики. ИПК-1.9. Применяет алгоритм обеспечения мероприятий по профилактике инфекционных болезней, которые могут вызвать ЧС санитарно-эпидемиологического характера. ИПК-1.10. Организовывает, оценивает качество и эффективность дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий на различных объектах. ИПК-1.11. Планирует, организовывает противоэпидемические мероприятия в эпидемических очагах, оценивает их достаточность и эффективность.	
	ПК-2. Способность и готовность к организации приема, учета, регистрации инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к проведению эпидемиологической диагностики, в том числе инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	ИПК-2.1. Использует алгоритм сбора, хранения (базы данных), систематизации данных, необходимых для эпидемиологического надзора за инфекционными, в том числе за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, болезнями, которые могут вызвать чрезвычайные ситуации санитарно-эпидемиологического характера и паразитарными болезнями на основе данных официальной статистики и специально организованных исследований. ИПК-2.2. Применяет алгоритм сбора, хранения (базы данных), систематизации данных, необходимых для эпидемиологического надзора за массовыми неинфекционными заболеваниями на основе данных официальной статистики и	ПС 02.002-ТФ В/01.7 ПС 02.002-ТФ В/02.7 ПС 02.002- ТФ С/01.7

		специально организованных исследований. ИПК-2.3. Проводит ретроспективный и оперативный эпидемиологический анализ заболеваемости населения инфекционными болезнями, выявляет особенности эпидемического процесса. ИПК-2.4. Проводит обследование эпидемического очага, выявляет причины и условия возникновения инфекционного заболевания, определяет границы и время существования очага. ИПК-2.5. Проводит расследование массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), устанавливать причины и факторы риска их возникновения. ИПК-2.6. Использует алгоритм проведения санитарно-эпидемиологической разведки на местности. ИПК-2.7. Оформляет документы: результаты санитарно-эпидемиологических экспертиз, исследований, карты эпидемиологического обследования очага, акты эпидемиологического расследования (в том числе случая инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи), заключения о проведении эпидемиологического расследования групповых заболеваний (вспышки).	
	ПК-3. Способность и готовность к участию в обеспечении санитарной охраны территории Российской Федерации.	ИПК-3.1. Оценивает ситуацию, связанную с опасностью заноса на территорию Российской Федерации и распространением инфекционных заболеваний, представляющих опасность для населения, в том числе с применением сквозных цифровых технологий. ИПК-3.2. Оценивает ситуацию, связанную с предотвращением ввоза и реализации товаров, химических, биологических и радиоактивных веществ, отходов и иных грузов, представляющих опасность для человека. ИПК – 3.3. Обосновывает и осуществляет введение ограничительных мероприятий (карантина).	ПС 02.002- ТФ С/01.7
	ПК-4. Способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса медико-	ИПК-4.1. Обосновывает, разрабатывает, оценивает достаточность и эффективность плана профилактических	ПС 02.002-ТФ В/02.7 ПС 02.002- ТФ С/01.7

	профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения заболеваемости различных контингентов населения.	мероприятий для различных контингентов населения, в организациях различного типа, в том числе с применением сквозных цифровых технологий. ИПК-4.2. Составляет план, организовывает и оценивает правильность определения контингентов, подлежащих предварительным и периодическим медицинским осмотрам. ИПК-4.3. Использует алгоритм проведения профилактической работы по диспансеризации населения, выявлению и коррекции факторов риска развития инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний. ИПК-4.4. Определяет прогностическую ценность диагностических и скрининговых тестов с учетом принципов доказательной медицины. ИПК-4.5. Применяет алгоритм выявления больных с использованием всего комплекса клинических, эпидемиологических и лабораторных методов.	
	ПК-5. Способность и готовность к проведению гигиенического воспитания и обучения населения, к проведению профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников.	ИПК-5.1. Использует алгоритм проведения гигиенического воспитания и обучения граждан, в том числе с применением новых коммуникационных интернет технологий. ИПК-5.2 Использует алгоритм проведения профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников, в том числе с применением новых коммуникационных интернет технологий. ИПК-5.3. Готовит материал для гигиенического воспитания и обучения декретированных групп.	ПС 02.002- ТФ С/01.7
	ПК-6. Способность и готовность к проведению мер по санитарно-эпидемиологическому обеспечению медицинских организаций, направленному на создание безопасной больничной среды.	ИПК-6.1. Составляет программу и план мероприятий по обеспечению эпидемиологической безопасности медицинской деятельности и профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. ИПК-6.2. Использует алгоритм организации проведения эпидемиологического мониторинга заболеваемости и циркуляции в стационаре возбудителей инфекционных болезней.	ПС 02.002- ТФ А/01.7 ПС 02.002- ТФ С/01.7

		ИПК-6.3. Осуществляет контроль изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации. ИПК-6.4. Научно обосновывает выбор средств и методов, осуществляет контроль антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий. ИПК-6.5. Осуществляет контроль системы обращения с отходами медицинской организации. ИПК-6.6. Обосновывает тактику применения антимикробных препаратов в медицинской организации. ИПК-6.7 Осуществляет контроль комплекса мер по профилактике инфекционных и неинфекционных заболеваний среди медицинского персонала.	
	ПК-7. Способность и готовность к оказанию консультационных услуг по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей, к организации приема граждан, обеспечению рассмотрения обращений, принятию по ним решений и направлению ответов заявителям.	ИПК-7.1. Осуществляет консультации (беседы) по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей. ИПК-7.2. Использует алгоритм рассмотрения обращений граждан, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, в том числе с использованием новых коммуникационных интернет-технологий.	ПС 02.002- ТФ А/01.7 ПС 02.002- ТФ А/02.7 ПС 02.002- ТФ А/03.7 ПС 02.002- ТФ А/04.7
	ПК-8. Способность и готовность к участию в анализе санитарно-эпидемиологических последствий и принятии профессиональных решений по организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий и защите населения в очагах особо опасных инфекций, в условиях эпидемий, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	ИПК-8.1. Использует алгоритм проведения эпидемиологического анализа эпидемической ситуации при возникновении очагов особо опасных инфекций, в том числе с применением сквозных цифровых технологий. ИПК-8.2. Использует алгоритм проведения эпидемиологического анализа эпидемической ситуации при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, в том числе с применением сквозных цифровых технологий. ИПК-8.3. Использует алгоритм организации противоэпидемических (изоляционно-ограничительных, дезинфекционных) и профилактических мероприятий при возникновении очагов особо опасных инфекций, при возникновении эпидемий и при чрезвычайных ситуациях	ПС 02.002- ТФ С/01.7

		природного и техногенного характера.	
Проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок; проводить социально-гигиенический мониторинг в том числе с применением сквозных цифровых технологий.	ПК-9. Способность и готовность к организации и проведению социально-гигиенического мониторинга, к выполнению оценки риска здоровью населения, определению приоритетов при разработке управленческих решений для устранения (снижения) негативного воздействия на здоровье населения.	ИПК-9.1. Осуществляет выбор и обосновывает приоритетные факторы и показатели среды обитания, в том числе с использованием лабораторных исследований, сквозных цифровых технологий. ИПК-9.2. Формирует и выполняет статистический анализ баз данных социально-гигиенического мониторинга, расчет риска для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания. ИПК-9.3. Оценивает достоверность и достаточность результатов наблюдений за факторами среды обитания и здоровья населения для целей социально-гигиенического мониторинга. ИПК-9.4. Осуществляет оценку санитарно-эпидемиологической ситуации, предлагает управленческие решения по ее улучшению. ИПК-9.5. Информирует органы государственной власти, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, население о санитарно-эпидемиологической обстановке и результатах деятельности по ее улучшению.	ПС 02.002- ТФ В/02.7
	ПК-10. Способность и готовность к выявлению причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека – здоровье населения».	ИПК-10.1. Осуществляет системный анализ и оценку состояния здоровья населения, факторов среды обитания человека. ИПК-10.2. Выявляет причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека.	ПС 02.002- ТФ С/01.7
	ПК-11. Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических, в том числе микробиологических и иных видов оценок в целях установления соответствия/несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям и предотвращения вредного воздействия на здоровье населения.	ИПК-11.1. Использует навыки изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг, в том числе с использованием технологий интернета вещей, их оценки установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогноза влияния на здоровье человека (населения). ИПК-11.2. Составляет программу лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз,	ПС 02.002- ТФ А/02.7 ПС 02.002- ТФ А/04.7 ПС 02.002- ТФ В/01.7

		обследований, расследований и иных видов оценок. ИПК-11.3. Проводит отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для исследований, проводит измерения факторов среды обитания. ИПК-11.4. Применяет алгоритм микробиологического исследования возбудителей инфекционных болезней, включая оценку резистентности к антимикробным препаратам. ИПК-11.5. Проводит изучение и оценку функционального состояния человека (населения), заболеваемости в связи с воздействием факторов среды обитания. ИПК-11.6. Проводит расследования случаев профессиональных заболеваний (отравлений). ИПК-11.7. Оформляет документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.	
	ПК-12. Способность и готовность к изучению и гигиенической оценке состояния питания населения, к участию в разработке программ по оптимизации питания различных групп населения, к оценке качества и безопасности пищевой продукции и условий ее производства и оборота.	ИПК-12.1. Использует алгоритм оценки фактического питания, в том числе нутриентного состава и энергетической ценности пищевых продуктов и рационов. ИПК-12.2. Использует алгоритм оценки пищевого статуса. ИПК-12.3. Оформляет гигиеническое заключение по результатам оценки состояния питания различных групп населения, разрабатывает рекомендации с целью профилактики алиментарно-зависимых заболеваний. ИПК-12.4. Использует алгоритм гигиенической оценки качества и безопасности пищевой продукции. ИПК-12.5. Использует алгоритм оценки соответствия пищевых объектов требованиям санитарных норм и правил.	ПС 02.002- ТФ А/01.7 ПС 02.002- ТФ В/01.7 ПС 02.002- ТФ С/01.7
	ПК-13. Способность и готовность к изучению и гигиенической оценке физического и психического развития детей, к оценке факторов образовательной среды, технологий обучения и воспитания детей и подростков, предметов детского обихода.	ИПК-13.1. Использует алгоритм оценки соответствия образовательных учреждений, условий организации, режимов обучения и воспитания детей различных возрастных групп. ИПК-13.2. Использует алгоритм оценки физического и психического развития детей и подростков, функционального состояния организма.	ПС 02.002- ТФ А/01.7 ПС 02.002- ТФ В/01.7 ПС 02.002- ТФ С/01.7

		ИПК-13.3. Оценивает результаты медицинских осмотров, заболеваемость детей различных возрастных групп и правильность распределения детей по группам здоровья. ИПК-13.4. Использует алгоритм гигиенической оценки предметов детского обихода. ИПК-13.5. Использует алгоритм гигиенической оценки факторов образовательной среды и разработки профилактических и оздоровительных мероприятий.	
	ПК-14. Способность и готовность к изучению и гигиенической оценке условий труда, факторов производственной среды, к оценке профессионального риска.	ИПК-14.1. Использует алгоритм гигиенической оценки факторов производственной среды, в том числе на рабочих местах с применением новых цифровых производственных технологий. ИПК-14.2. Использует алгоритм гигиенической оценки класса вредности и опасности условий труда и трудового процесса. ИПК-14.3. Использует алгоритм выявления групп повышенного профессионального риска и оценивает результаты проведения медицинских осмотров работников. ИПК-14.4. Производит расчет профессионального риска и разрабатывает рекомендации с целью профилактики профессиональных заболеваний. ИПК-14.5. Использует алгоритм оценки соответствия производственных объектов требованиям санитарных норм и правил.	ПС 02.002- ТФ А/01.7 ПС 02.002- ТФ В/01.7 ПС 02.002- ТФ С/01.7
	ПК-15. Способность и готовность к изучению и гигиенической оценке факторов среды обитания, планировке поселений, оценке соответствия коммунальных объектов, зданий и сооружений.	ИПК-15.1. Использует алгоритм гигиенической оценки источников питьевого водоснабжения, качества питьевой воды, зон санитарной охраны, водных объектов хозяйственно-питьевого и рекреационного назначения. ИПК-15.2. Использует алгоритм гигиенической оценки качества атмосферного воздуха населенных мест и проектов санитарно-защитных зон. ИПК-15.3. Использует алгоритм гигиенической оценки планировки и застройки поселений, состояния почвы населенных мест, порядка утилизации бытовых и медицинских отходов. ИПК-15.4. Использует алгоритм гигиенической оценки факторов среды жилых и общественных зданий.	ПС 02.002- ТФ А/01.7 ПС 02.002- ТФ В/01.7 ПС 02.002- ТФ С/01.7

		ИПК-15.5. Использует алгоритмы проведения оценки соответствия коммунальных объектов, жилых и общественных зданий, сооружений требованиям санитарных норм и правил.	
	ПК-16. Способность и готовность к оценке воздействия радиационного фактора на здоровье населения и обеспечению радиационной безопасности.	ИПК-16.1. Использует алгоритм эколого-гигиенической оценки факторов радиационной безопасности. ИПК-16.2. Оценивает влияние радиационного фактора на здоровье различных групп населения. ИПК-16.3. Проводит гигиеническую оценку факторов радиационной безопасности на поднадзорных объектах.	ПС 02.002- ТФ А/01.7 ПС 02.002- ТФ В/01.7 ПС 02.002- ТФ С/01.7
Осуществлять федеральный государственный контроль (надзор), предоставлять государственные услуги, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.	ПК-17. Способность и готовность к участию в организации и проведении мероприятий по контролю, административных расследований; к оценке предотвращенного ущерба в результате действий по пресечению нарушений обязательных требований и (или) устранению последствий таких нарушений в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей.	ИПК-17.1. Дает обоснование выбора объектов, подлежащих проведению плановой проверке, на основе риск-ориентированного подхода в заданной ситуации. ИПК-17.2 Применяет навыки подготовки и проведения проверок, оформления процессуальных документов. ИПК-17.3. Использует алгоритм проведения административных расследований и оформления процессуальных документов. ИПК-17.4. Использует алгоритм применения административных мер по результатам выявленных нарушений требований законодательства, оформления процессуальных документов. ИПК-17.5. Использует алгоритм принятия мер по фактам причинения вреда жизни и здоровью населения, связанного с приобретением и использованием некачественных товаров (работ, услуг). ИПК-17.6. Применяет цифровые инструменты и методы при организации и проведении мероприятий по контролю, административных расследований.	ПС 02.002- ТФ А/01.7
	ПК-18. Способность и готовность к участию в оказании государственных услуг.	ИПК-18.1. Проводит оценку достаточности предоставленных документов и информации при приеме заявления на оказание государственной услуги. ИПК-18.2. Проводит оценку содержания представленных документов на соответствие требованиям нормативных документов.	ПС 02.002- ТФ А/02.7 ПС 02.002- ТФ А/03.7 ПС 02.002- ТФ А/04.7 ПС 02.002- ТФ А/05.7

		ИПК-18.3. Оформляет решение по результатам государственной услуги. ИПК-18.4. Применяет цифровые инструменты и методы при оказании государственных услуг.	
	ПК-19. Способность и готовность к участию в планировании, анализе и отчетной деятельности, к ведению деловой переписки, осуществлении документооборота, к применению профессиональной терминологии, поиску информации для решения профессиональных задач.	ИПК-19.1. Применяет алгоритм формирования плана организационных мероприятий по заданной ситуации. ИПК-19.2. Применяет алгоритм подготовки плана плановых проверок и государственного задания. ИПК-19.3. Формирует и анализирует формы статистического наблюдения; проводит расчет и анализ показателей деятельности. ИПК-19.4. Готовит ответы на запросы по заданной ситуации в профессиональной деятельности. ИПК-19.5. Применяет цифровые инструменты и методы планирования профессиональной деятельности.	ПС 02.002- ТФ А/01.7
Проводить научные исследования по группе специальностей 32.00.00. Профилактическая медицина, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.	ПК-20. Способность и готовность к участию в решении научно-исследовательских задач; к публичному представлению результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях.	ИПК-20.1. Применяет методы проведения научно-практических исследований (изысканий). ИПК-20.2 Работает с научной и справочной литературой. ИПК-20.3 Работает с электронными научными базами (платформами)	ПС 02.002- ТФ В/01.7 ПС 02.002- ТФ В/02.7

Результаты освоения образовательной программы, указанные в таблицах 5-7, включают компетенции по применению цифровых технологий, востребованных в приоритетных отраслях экономики, соответствующих профессиональной деятельности выпускника ОПОП (Приложение А).

4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 8

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	315
	Обязательная часть	281
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	34
Блок 2	Практика	42
	Обязательная часть	42

	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	-
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3
Объем программы		360

Объем программы составляет 360 зачетных единиц, 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам (27 астрономическим часам).

Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет:

в очной форме обучения: 1 курс – 57 з.е.; 2 курс – 59 з.е.; 3 курс – 61 з.е.; 4 курс – 58 з.е.; 5 курс – 62 з.е.; 6 курс – 63 з.е.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа обеспечена помещениями и оборудованием в соответствии с учебным планом.

Помещения вуза представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде вуза (далее – ЭИОС) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – сеть Интернет), как на территории вуза, так и вне ее.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС вуза.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение А

Компетенции по применению цифровых технологий, востребованных в приоритетных отраслях экономики, соответствующих профессиональной деятельности выпускника ОПОП по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
направленности (профилю) программы /специализации
Медико-профилактическое дело

Универсальные и общепрофессиональные компетенции

Таблица П1

Код и наименование компетенции	**Код и наименование ИДК**	**Наименование дисциплины (модуля), практики, формирующей результаты обучения, соотносимые с ИДК**	**Результаты обучения по дисциплине (модулю), практике, соотносимые с ИДК**	**Наименование сквозной цифровой технологии, осваиваемой при изучении дисциплины, прохождении практики**	**Курс**	**Семестр**
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК - 1.3. Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения, креативное мышление в решении проблемных ситуаций, генерирует новые идеи, абстрагируется от стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, применяет системный подход для решения задач в профессиональной области.	Общественное здоровье и здравоохранение	Знать: возможности и ограничения цифровой среды и цифровых инструментов для решения задачи; цифровые ресурсы для решения задач в профессиональном контексте и для оценки результатов решения. Уметь: использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений; - абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; использовать цифровые средства и приложения для решения задач в профессиональной области. Владеть: навыками обоснования целевых ориентиров, использования	Большие данные Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений)	5	9,А

			цифровых средств и ресурсов для генерирования новых идей и решений: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, применяет системный подход для решения задач в профессиональной области.			
		Научно-исследовательская работа	Знать: основы технологий больших данных, искусственного интеллекта и новых производственных технологий для обоснования целевых ориентиров, демонстрации оценочных суждений, креативного мышления в решении проблемных ситуаций, генерации новых идей, с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, применения системного подхода для решения задач в профессиональной области с целью осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при проведении научных исследований. Уметь: применять базы данных, интеллектуальные системы принятия решений новые производственные технологии для обоснования целевых ориентиров, демонстрации оценочных суждений, креативного мышления в решении	Большие данные Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений) Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий)	6	С

			проблемных ситуаций, генерации новых идей, с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, применения системного подхода для решения задач в профессиональной области с целью осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при проведении научных исследований. Владеть: сквозными цифровыми технологиями для обоснования целевых ориентиров, демонстрации оценочных суждений, креативного мышления в решении проблемных ситуаций, генерации новых идей, с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, применения системного подхода для решения задач в профессиональной области при осуществлении, критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработке стратегии действий в целях проведения научно-исследовательских работ.			
	ИУК-1.4 Демонстрирует навыки поиска нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных	Общественное здоровье и здравоохранение	Знать: методы поиска нужных источников информации и данных, передачи информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений)	5	9,А

	источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.		полученной информации для решения профессиональных задач. Уметь: проводить поиск нужных источников информации и данных, анализировать, передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения профессиональных задач. Владеть: навыками поиска нужных источников информации и данных, анализа, передачи информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения профессиональных задач.			
		Социально-гигиенический мониторинг	Знать: основы технологий больших данных, распределенных реестров и искусственного интеллекта для демонстрации навыков работы с информацией с целью осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при проведении социально-гигиенического мониторинга. Уметь: применять базы данных, реестры и	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений)	6	В

			интеллектуальные системы принятия решений для демонстрации навыков работы с информацией с целью осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при проведении социально-гигиенического мониторинга. Владеть: сквозными цифровыми технологиями при осуществлении критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработке стратегии действий в целях социально-гигиенического мониторинга.			
		Технологии государственного санитарно-эпидемиологического надзора и контроля	Знать: справочно-правовые системы, базы научной литературы, информационные ресурсы министерств, ведомств, организаций для поиска информации с целью критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при проведении профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения; Уметь: находить необходимую информацию с применением справочно-правовых систем, баз научной литературы, информационных ресурсов министерств, ведомств, организаций с целью осуществления критического	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений)	6	B,C

			анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при проведении профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения; Владеть: навыками анализа информации при осуществлении критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработке стратегии действий в целях проведении профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения.			
		Эпидемиологический надзор и контроль	Знать: основные директивные документы (санитарно-эпидемиологические правила, приказы, методические указания); общеупотребительную лексику и специальную терминологию, достаточную для общения как в рамках широкого спектра тем, относящихся к сфере профессиональных интересов; алгоритм работы в системе автоматизации предоставления оперативных данных (САПОД); алгоритм работы медицинской информационной системы («БАРС. Здравоохранение – МИС»); алгоритм работы в Федеральном регистре лиц,	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений)	6	С

			больных COVID-19, Федеральном регистре вакцинированных от COVID-19. Уметь: заполнять «Экстренное извещение об инфекционном, паразитарном и другом заболевании, профессиональном отравлении, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, воздействии живых механических сил» по форме статистического учета № 058/у в системе САПОД; подавать ежедневные, еженедельные, ежемесячные, полугодовые отчетные данные в системе САПОД; подавать квартальные отчетные данные по регистрации ИСМП в медицинской информационной системе («БАРС. Здравоохранение – МИС»); работать в Федеральных регистрах, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации, навыками выбора методов и средств решения поставленных задач, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).			
		Работа с базами данных, поиск информации, метаанализ.	Знать: основные базы данных доказательной информации. Методику составления поисковых запросов в базах	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование	6	С

			данных. Классификацию баз данных. Уметь: составлять поисковые запросы в различных базах данных, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными данными из различных источников, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Владеть: навыками поиска и анализа информации, извлекаемой из баз данных, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).	распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений)		
	ИУК – 1.5 Проводит критическую оценку информации в цифровой среде, ее достоверность.	Медицинская информатика и статистика	Знать: цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации. Уметь: проводить оценку информации в цифровой среде на достоверность. Владеть: навыками проведения критической оценки информации в цифровой среде, ее достоверности.	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).	2	4
		Программные средства анализа и обработки медико-биологических данных	Знать: что такое информация и способы оценки информации, ее достоверности Уметь: строить логические умозаключения на основании поступающих данных.	Большие данные. Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия	2	4

			Владеть: навыками внесения, обработки, структурирования баз данных с помощью разных программных средств (например среды программирования R), обработки научной графики.	решений).		
		Технологии государственного санитарно-эпидемиологического надзора и контроля	Знать: принципы установления доказательности и убедительности для проведения критической оценки информации в цифровой среде при проведении профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения; Уметь: применять критерии доказательности и убедительности для критической оценки информации в цифровой среде при проведении профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения; Владеть: методикой критической оценки информации в цифровой среде при проведении профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).	6	B,C
		Эпидемиологический надзор и контроль	Знать: стандартные эпидемиологические	Большие данные. Технологии распределенных	6	C

			определения случаев; основные директивные документы (санитарно-эпидемиологические правила, приказы, методические указания). Уметь: критически оценивать поступающую информацию, вне зависимости от источника, избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации, навыками выбора методов и средств решения поставленных задач, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).	реестров (создание и использование распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).		
		Работа с базами данных. Поиск информации. Метаанализ.	Знать: методы эпидемиологических исследований и систему эпидемиологической диагностики; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные методики сбора и анализа информации; основные статистические показатели, характеризующие здоровье населения. Уметь: критически оценивать поступающую информацию, вне зависимости от источника, избегать автоматического	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).	6	С

			применения стандартных приемов при решении задач, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации, навыками выбора методов и средств решения поставленных задач, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).			
		Научно-исследовательская работа	Знать: основы технологий больших данных, распределенных реестров, новых коммуникационных интернет-технологий и искусственного интеллекта для проведения критической оценки информации в цифровой среде с целью осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода технологий при проведении научных исследований. Уметь: применять базы данных, реестры новые коммуникационные интернет-технологии и интеллектуальные системы принятия решений для проведения критической оценки информации в цифровой среде с целью осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода технологий при проведении	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).	6	С

			научных исследований. Владеть: сквозными цифровыми технологиями при осуществлении критической оценки информации в цифровой среде, критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработке стратегии действий в целях проведения научно-исследовательских работ.			
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.4. Демонстрирует креативное мышление при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.	Общественное здоровье и здравоохранение	Знать: основные понятия системы управления проектами, основы современных управленческих теорий, стратегии развития здравоохранения. Уметь: применять проектный подход к стратегическому управлению в здравоохранении с использованием сквозных цифровых технологий. Владеть: навыками креативного мышления, генерации новых идей при управлении проектом в здравоохранении на всех этапах его жизненного цикла с использованием сквозных цифровых технологий.	Большие данные. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений)	5	9,А
		Научно-исследовательская работа	Знать: основы технологий больших данных и искусственного интеллекта для демонстрации креативного мышления при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, генерации новых идей для решения задач цифровой экономики с целью выработки новых оптимальных алгоритмов. при проведении научных	Большие данные. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений)	6	С

			исследований. Уметь: применять базы данных и интеллектуальные системы принятия решений, демонстрировать креативное мышление, генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов. с целью управления проектом на всех этапах его жизненного цикла при проведении научных исследований. Владеть: сквозными цифровыми технологиями при осуществлении управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в целях проведения научно-исследовательских работ.			
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.4 Использует в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми и при работе в команде достигать поставленных целей.	Общественное здоровье и здравоохранение	Знать: преимущества и ограничения цифровых средств при командной работе, каналы распространения информации и организации командной работы. Уметь: выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия; использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности. Владеть: навыками использования в цифровой	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии	5	9,А

			среде различных цифровых средств, позволяющие во взаимодействии с другими людьми и при работе в команде достигать поставленных целей.			
		Технологии государственного санитарно-эпидемиологического надзора и контроля	Знать: характеристики, преимущества и ограничения цифровых платформ для удаленных коммуникаций, цифровых инструментов для командной работы. Уметь: применять цифровые платформы для удаленных коммуникаций, цифровые инструменты для командной работы для организации работой команды, выработки командной стратегии при проведении профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения;; Владеть: цифровыми средствами для взаимодействии с другими людьми для достижения поставленных целей. при проведении профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии	6	B,C
		Эпидемиологический надзор и контроль	Знать: основные директивные документы (санитарно-эпидемиологические правила, приказы, методические указания); виды и функции информационных сообщений, групп информационных	Большие данные; Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных); Новые коммуникационные интернет-технологии;	6	C

			объектов; каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы); преимущества и ограничения цифровых средств при совместной работе; культуру общения, принятую в цифровой среде. Уметь: выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия; использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности; выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео и т.п.) в соответствии с поставленной задачей, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных), новые коммуникационные интернет-технологии. Владеть: методами отбора форм, средств и приемов коммуникации, адекватных планируемым результатам работы в команде, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных), новые коммуникационные интернет-технологии.			
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	ИУК-4.2. Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает	Гигиеническое воспитание и обучение	Знать: основы новых коммуникационных интернет-технологий, нормы публичной речи, регламент в монологе и	Новые коммуникационные интернет-технологии	6	В

иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии		дискуссии, письменного изложения требуемой информации с применяем современных коммуникативных технологий, в том числе на ностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия при проведении гигиенического воспитания и обучения населения. Уметь: использовать новые коммуникационные интернет-технологии, соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагать требуемую информацию с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия при проведении гигиенического воспитания и обучения населения. Владеть: сквозными цифровыми технологиями при работе с информацией для академического и профессионального взаимодействия с соблюдением норм публичной речи, регламента в монологе и дискуссии, письменным изложением требуемой информации при проведении гигиенического воспитания и обучения населения.			
	ИУК-4.4. Соблюдает принципы работы с	Психология, педагогика	Знать: принципы работы с цифровыми средствами,	Новые коммуникационные интернет-технологии	1	2

	цифровыми средствами, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в профессиональной деятельности		позволяющими во взаимодействии с людьми достигать целей. Уметь: выбирать и использовать цифровые средства общения, соблюдать принципы работы с цифровыми средствами при использовании новых коммуникационных интернет-технологий. Владеть: новыми коммуникационными интернет –технологиями.			
		Гигиеническое воспитание и обучение	Знать: основы новых коммуникационных интернет-технологий, принципы работы с цифровыми средствами, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в профессиональной деятельности с применяем современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия при проведении гигиенического воспитания и обучения населения. Уметь: использовать новые коммуникационные интернет-технологии, соблюдать принципы работы с цифровыми средствами, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в профессиональной	Новые коммуникационные интернет-технологии	6	В

			деятельности, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия при проведении гигиенического воспитания и обучения населения. Владеть: сквозными цифровыми технологиями при работе с информацией для академического и профессионального взаимодействия с соблюдением принципов работы с цифровыми средствами, позволяющими во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в профессиональной деятельности при проведении гигиенического воспитания и обучения населения.			
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, образования в течение всей жизни	ИУК – 6.4. Ставит себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирает способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) необходимых компетенций, в том числе в условиях неопределенности	Психология, педагогика	Знать: способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) необходимых компетенций. Уметь: ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи. Владеть: новыми коммуникационными интернет –технологиями при решении задач и средств развития необходимых компетенций.	Новые коммуникационные интернет-технологии	1	2
ОПК-4. Способен применять медицинские технологии,	ИОПК-4.1. Обосновывает алгоритм применения и	Физика	Знать: физические принципы работы специализированного	Интернет вещей (специализированное	1	1, 2

специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	оценки результатов использования медицинских технологий, в том числе технологий искусственного интеллекта, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.		оборудования с применением технологии интернета вещей, робототехники и сенсорики. Уметь: использовать специализированное оборудование, в котором используются технология интернета вещей и робототехника и сенсорика. Владеть: навыками применения специализированного оборудования и медицинских изделий со встроенными цифровыми интерфейсами и технологиями.	оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач). Робототехника и сенсорика.		
		Цифровые технологии и автоматизация в деятельности микробиологических лабораторий	Знать: алгоритмы проведения микробиологических исследований возбудителей инфекционных болезней, проведение и оценку резистентности к антимикробным препаратам в том числе с применением цифровых технологий (ИИ, IoT, Big Data, робототехника) Уметь: интерпретировать данные микробиологических исследований возбудителей инфекционных болезный, проводить и оценивать резистентность к антимикробным препаратам в том числе с применением цифровых технологий (ИИ, IoT, Big Data, робототехника) Владеть: навыками проведения микробиологических исследований, включая антибиотикограмму, навыками оценки резистентности к антимикробным препаратам в том числе с применением	Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений); Интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач). Робототехника и сенсорика	3	6

			цифровых технологий (ИИ, IoT, Big Data, робототехника).			
		Клиническая лабораторная диагностика	Знать: алгоритмы проведения лабораторных исследований, медицинские технологии, в том числе рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений. Уметь: оценивать результаты лабораторных исследований, в том числе применяя технологии искусственного интеллекта. Владеть: навыками работы на специализированном оборудовании при решении профессиональных задач, в том числе используя роботизированную автоматизацию процессов.	Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений); Интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач). Робототехника и сенсорика	3	5,6
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИОПК-5.3. Оценивает результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач, в том числе с применением технологий искусственного интеллекта.	Нормальная физиология	Знать: основные сквозные и цифровые технологии, применяемые в медицине. Уметь: использовать в работе: рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений; специализированное оборудование и медицинские изделия, имеющие связь с сетью Интернет Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием и медицинские изделиями, имеющими связь с сетью Интернет; навыками работы с технологиями «рекомендательные и интеллектуальные системы поддержки принятия решений».	Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач)	2	3, 4

		Патологическая физиология	Знать: структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушении функции органов и систем. Уметь: интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов, и систем с использованием интеллектуальных систем поддержки принятия решений; использовать специальное оборудование, имеющее связь с сетью Интернет; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний, в том числе используя технологии искусственного интеллекта. Владеть: навыками постановки предварительного диагноза на основании полученных результатов исследования с применением технологий «рекомендательные и интеллектуальные системы поддержки принятия решений».	Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач)	2, 3	4, 5
		Клиническая лабораторная диагностика	Знать: основы биохимии, патохимии, физиологии и патофизиологии процессов в организме человека с использованием технологий искусственного интеллекта.	Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное	3	5, 6

			Уметь: анализировать полученные результаты исследований органов и систем, оформлять заключение по результатам исследования, в том числе используя технологии искусственного интеллекта. Владеть: принципами использования анализа полученных результатов исследования, в том числе применяя рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений.	оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач)		
		Лучевая диагностика (радиология)	Знать: возможности специализированных программных продуктов диагностического оборудования, искусственного интеллекта, облачных сервисов для оценки динамики процессов, интернет-ресурсов, коммуникативных площадок, ситуационного моделирования в условиях дополненной реальности (3D медицинские атласы). Уметь: пользоваться программными продуктами диагностического оборудования, искусственного интеллекта для интерпретации изображений, облачными сервисами, интернет-ресурсами для врачей, коммуникативными площадками, ситуационным моделированием в условиях дополненной реальности (3D медицинские атласы). Владеть: навыками анализа результатов исследования в	Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач)	3	5

			специализированных программах, навыками искусственного интеллекта для интерпретации изображений, навыками работы в документах, навыками работы с интернет-ресурсами для врачей, навыками работы с основными коммуникативными площадками, навыками работы ситуационного моделирования в условиях дополненной реальности (3D медицинские атласы).			
ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИОПК-7.4. Использует геоинформационные системы для анализа состояния здоровья населения и факторов среды обитания.	Социально-гигиенический мониторинг	Знать: основы технологий больших данных, распределенных реестров, интернета вещей и искусственного интеллекта для использования в геоинформационных системах с целью наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека при проведении социально-гигиенического мониторинга. геоинформационных систем, Уметь: применять базы данных, реестры и медицинские информационные системы, специализированное оборудование с использование технологий интернета вещей, алгоритмы информационного моделирования и интеллектуальные системы принятия решений для наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека при проведении социально-гигиенического	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное оборудование при решении профессиональных задач) Геоинформационные системы и технологии	6	В

			мониторинга на основе геоинформационных систем. Владеть: сквозными цифровыми технологиями при разработке и применении геоинформационных систем в целях социально-гигиенического мониторинга.			
		Эпидемиология	Знать: отличие эпидемиологического подхода от других специфических научных подходов, применяемых в медицине для изучения причинно-следственных отношений; основные принципы доказательной медицины; требования к составлению систематических обзоров; определение метаанализа. Уметь: широко применять эпидемиологический подход при изучении заболеваний; выявлять и оценивать факторы риска, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных), геоинформационные системы и технологии. Владеть: эпидемиологической интерпретацией выводов о наличии (отсутствии) существенных различий показателей заболеваемости, используя технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных), геоинформационные системы и технологии.	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Геоинформационные системы и технологии	4,5,6	8,9,A,B

		Научно-исследовательская работа	Знать: основы технологий больших данных, распределенных реестров, искусственного интеллекта для использования в геоинформационных системах с целью наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека при проведении научно-исследовательской работы Уметь: применять базы данных, реестры и медицинские информационные системы, специализированное оборудование с использование технологий интернета вещей, алгоритмы информационного моделирования и интеллектуальные системы принятия решений для анализа состояния здоровья населения и факторов среды обитания при проведении научных исследований Владеть: сквозными цифровыми технологиями при разработке и применении геоинформационных систем в научно-исследовательских целях.	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное оборудование при решении профессиональных задач) Геоинформационные системы и технологии	6	С
	ИОПК-7.5. Владеет программными средствами для анализа и обработки медико-биологических данных.	Программные средства анализа и обработки медико-биологических данных	Знать: основы работы в среде программирования (R, Python) для анализа данных, основные понятия относящиеся к искусственному интеллекту, основы работы интеллектуальных систем поддержки принятия решений. Уметь: применять на практике универсальные пакеты прикладных программ для	Большие данные. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений)	2	4

			обработки медико-биологических данных. Владеть: навыками сбора, анализа, очистки, статистической обработки данных, графического представления данных.			
		Эпидемиология	Знать: дизайн и основы организации эпидемиологических исследований; характерные черты (особенности проведения) эпидемиологических исследований; принципиальную схему организации исследования, его основные этапы, их содержание. Уметь: информационно обеспечивать эпидемиологические исследования, полноту и достоверность информации как критерии ее качества; анализировать проявления заболеваемости как особенности распределения частоты заболеваний, сгруппированных с учетом различных группировочных признаков - нозоформы, времени, места (территории) возникновения (регистрации) заболевания, индивидуальных признаков больных (признаков «лица»); определять «фоновые» (базовые) показатели уровня и структуры заболеваемости и использовать их для выявления резких изменений в проявлениях заболеваемости; анализировать распределение заболеваемости	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).	4,5,6	8,9,A,B

			сапронозами в многолетней и годовой динамике; анализировать социально-экономическую значимость инфекционных болезней, методы её определения и оценки, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Владеть: методикой оперативного и ретроспективного анализа, используя технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).			
ОПК-8. Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения, разрабатывать, обосновывать медико-профилактические мероприятия и принимать управленческие решения, направленные на сохранение популяционного здоровья	ИОПК-8.3. Применяет медицинские информационные системы, геоинформационные системы, технологии информационного моделирования для выработки управленческих решений, направленных на сохранение популяционного здоровья.	Общественное здоровье здравоохранение	Знать: методы применения медицинских информационных систем, геоинформационных систем, технологии информационного моделирования для выработки управленческих решений, направленных на сохранение популяционного здоровья. Уметь: применять медицинские информационные системы, геоинформационные системы, технологии информационного моделирования для выработки управленческих решений, направленных на сохранение популяционного здоровья. Владеть: навыками применения медицинских информационных систем, геоинформационных систем, технологии информационного моделирования для выработки управленческих решений,	Большие данные. Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Геоинформационные системы и технологии	5	9, А

			направленных на сохранение популяционного здоровья.			
		Технологии государственного санитарно-эпидемиологического надзора и контроля	Знать: основы технологий информационного моделирования, геоинформационных систем, искусственного интеллекта, новых коммуникационных интернет-технологий. Уметь: применять реестры и медицинские информационные системы, алгоритмы информационного моделирования, технологии геоинформационных систем и искусственного интеллекта, новые коммуникационные интернет-технологии при проведении профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения; проводить гигиеническую оценку новых цифровых производственных технологий. Владеть: технологиями информационного моделирования, геоинформационных систем, искусственного интеллекта, новыми коммуникационными интернет-технологиями для определения приоритетных проблем и управления рисками здоровью населения при проведении профилактических и контрольных (надзорных)	Большие данные. Геоинформационные системы и технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Новые коммуникационные интернет-технологии. Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий).	6	B,C

			мероприятий, в том числе при внедрении и применении новых производственных цифровых технологий.			
		Эпидемиологический надзор и контроль	Знать: основные директивные документы (санитарно-эпидемиологические правила, приказы, методические указания); приоритетные проблемы и риски здоровью населения; ГИС-технологии географического распространения природно-очаговых инфекций. Уметь: анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять приоритетные проблемы и риски; разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения, используя большие данные, геоинформационные системы. Владеть: навыками организации медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения; навыками оценки современной эпизоотолого-эпидемиологической ситуации природно-очаговых инфекций; алгоритмом организации и проведения аналитических эпидемиологические исследования (когортное, случай-контроль), количественно оценивать риск и полученные результаты, используя большие данные,	Большие данные. Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Геоинформационные системы и технологии	6	С

			геоинформационные системы.			
		Социально-гигиенический мониторинг	Знать: основы технологий информационного моделирования, геоинформационных систем, искусственного интеллекта, новых коммуникационных интернет-технологий при проведении социально-гигиенического мониторинга. Уметь: применять реестры и медицинские информационные системы, алгоритмы информационного моделирования, технологии геоинформационных систем и искусственного интеллекта, новые коммуникационные интернет-технологии для сбора и анализа больших данных при проведении социально-гигиенического мониторинга. Владеть: технологиями информационного моделирования, геоинформационных систем, искусственного интеллекта, новыми коммуникационными интернет-технологиями для определения приоритетных проблем и рисков здоровью населения на основе данных, полученных в ходе социально-гигиенического мониторинга.	Большие данные. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Геоинформационные системы и технологии. Новые коммуникационные интернет-технологии.	6	B
		Научно-исследовательская работа	Знать: основы технологий информационного моделирования, геоинформационных систем, искусственного интеллекта, новых коммуникационных интернет-технологий, новых производственных технологий	Большие данные. Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).	6	C

			при проведении научных исследований. Уметь: применять медицинские информационные системы, алгоритмы информационного моделирования, технологии геоинформационных систем и искусственного интеллекта, новые коммуникационные интернет-технологии и новые производственные технологии для сбора и анализа больших данных при проведении научных исследований. Владеть: технологиями информационного моделирования, геоинформационных систем, искусственного интеллекта, новыми коммуникационными интернет-технологиями и новыми производственными технологиями для определения приоритетных проблем и рисков здоровью населения на основе данных, полученных в ходе проведения научно-исследовательской работы	Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий). Геоинформационные системы и технологии		
ОПК-9. Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИОПК-9.1. Использует современные методы, в том числе на основе технологий интернета вещей, и понятия донозологической диагностики при решении поставленной профессиональной задачи.	Нормальная физиология	Знать: основные сквозные цифровые технологии, применяемые в медицине Уметь: использовать новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий); Использовать современные методы работы на основе технологий Интернета вещей. Владеть: навыками работы с новыми производственными технологиями и современным	Интернет вещей (специализированное оборудование при решении профессиональных задач). Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий).	2	3,4

			специализированным оборудованием работающем с применением технологий Интернет вещей.			
		Патологическая физиология	Знать: анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития больного организма; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в патологии; принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование. Уметь: производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных с использованием рекомендательных и интеллектуальных систем поддержки принятия решений. Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием, работающим с применением технологий Интернета вещей для донозологической диагностики при решении профессиональной задачи.	Интернет вещей (специализированное оборудование при решении профессиональных задач). Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий).	2,3	4,5
		Клиническая лабораторная диагностика	Знать: специализированное оборудование и медицинские изделия; принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование; рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений.	Интернет вещей (специализированное оборудование при решении профессиональных задач). Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных	3	5,6

			Уметь: работать на диагностическом оборудовании, в том числе используя роботизированные автоматизированные системы. Владеть: технологиями работы на специализированном оборудовании.	технологий).		
	ИОПК-9.2. Использует современные методы, в том числе на основе технологий интернета вещей, и понятия персонифицированной медицины при решении поставленной профессиональной задачи.	Нормальная физиология	Знать: основные сквозные технологии и понятие персонифицированная медицина. Уметь: использовать новые производственные технологии на основе Интернета вещей, для профилактики, диагностики и лечения основываясь на индивидуальных особенностях пациента (персонифицированная медицина). Владеть: навыками работы с современными производственными технологиями на основе Интернета вещей для профилактики, диагностики и лечения, основываясь на индивидуальных особенностях пациента (персонифицированная медицина).	Интернет вещей (специализированное оборудование при решении профессиональных задач). Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий).	2	3,4
		Патологическая физиология	Знать: принципы донозологической диагностики заболеваний в персонифицированной медицине с использованием технологий Интернета вещей Уметь: использовать новые производственные технологии на основе Интернета вещей для профилактики,	Интернет вещей (специализированное оборудование при решении профессиональных задач). Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий).	2,3	4,5

			диагностики и лечения, основываясь на индивидуальных особенностях пациента. Владеть: основами персонифицированного подхода для профилактики, диагностики и лечения с использованием новых производственных технологии на основе Интернета вещей.			
		Клиническая лабораторная диагностика	Знать: понятие и подходы клинической лабораторной диагностики в персонифицированной медицине с использованием технологий Интернета вещей. Уметь: настраивать специализированное оборудование и медицинские изделия и работать на диагностическом оборудовании с учетом персонифицированного подхода. Владеть: основами персонифицированного подхода в клинической лабораторной диагностике и принципами использования технологий Интернета вещей.	Интернет вещей (специализированное оборудование при решении профессиональных задач). Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий).	3	5,6
ОПК-12. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИОПК-12.1. Использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии, включая технологии беспроводной связи, мобильные сети связи, цифровые сервисы в профессиональной деятельности.	Физика	Знать: способы защищенной передачи медицинских данных по мобильным сетям связи. Уметь: производить защищенную передачу медицинских данных по мобильным сетям связи. Владеть: защищенной передачей медицинских данных по мобильным сетям связи.	Новые коммуникационные интернет-технологии.	1	1,2

Профессиональные компетенции

Таблица П2

Код и наименование компетенции	Код и наименование ИДК	Наименование дисциплины (модуля), практики, формирующей результаты обучения, соотносимые с ИДК	Результаты обучения по дисциплине (модулю), практике, соотносимые с ИДК	Наименование сквозной цифровой технологии, осваиваемой при изучении дисциплины, прохождении практики	Компетенция необходима для реализации трудовых функций ПС (при наличии)	Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции (при необходимости)	Курс	Семестр
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
ПК-1. Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний, к осуществлению противоэпидемическ	ИПК-1.1. Разрабатывает планы, рекомендации по внедрению профилактических и противоэпидемических мероприятий и оценивает их эффективность с применением сквозных цифровых технологий	Коммунальная гигиена	Знать: основы технологий больших данных, геоинформационных систем, искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения. Уметь: применять реестры и	Большие данные. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Геоинформационные системы и технологии.	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (С/01.7)		4,5	7,8,А

ой защиты населения.			медицинские информационные системы, алгоритмы информационного моделирования, технологии геоинформационных систем и искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения. Владеть: технологиями информационного моделирования, геоинформационных систем, искусственного интеллекта для определения приоритетных проблем и управления рисками здоровью населения от воздействия факторов окружающей среды.					
		Гигиена питания	Знать: основы технологий больших данных, искусственного интеллекта при разработке и оценке	Большие данные. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные			4,5	7,8,A

			эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на обеспечение качества и безопасности пищевого сырья и пищевых продуктов. Уметь: применять реестры и медицинские информационные системы, алгоритмы информационного моделирования, технологии искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на обеспечение качества и безопасности пищевого сырья и пищевых продуктов. Владеть: технологиями информационного моделирования, искусственного интеллекта для определения приоритетных проблем и управления рисками здоровью населения, связанными с качеством и безопасностью	системы поддержки принятия решений).				

			пищевого сырья и пищевых продуктов.					
		Гигиена детей и подростков	Знать: основы технологий больших данных, искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на здоровье детей и подростков. Уметь: применять реестры и медицинские информационные системы, алгоритмы информационного моделирования, технологии искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на здоровье детей и подростков. Владеть: технологиями информационного моделирования, искусственного	Большие данные. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).			4,5	8,9,A

			интеллекта для определения приоритетных проблем и управления рисками здоровью населения, связанными с предупреждением неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на здоровье детей и подростков.					
		Военная гигиена	Знать: основы технологий больших данных, геоинформационных систем, искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды и условий службы на здоровье и работоспособность военнослужащих в военное время и население в экстремальных и чрезвычайных условиях мирного времени. Уметь: применять реестры и медицинские	Большие данные. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Геоинформационные системы и технологии.			4	9

			информационные системы, алгоритмы информационного моделирования, технологии геоинформационных систем и искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды и условий службы на здоровье и работоспособность военнослужащих в военное время и население в экстремальных и чрезвычайных условиях мирного времени. Владеть: технологиями информационного моделирования, геоинформационных систем, искусственного интеллекта для определения приоритетных проблем и управления рисками здоровью военнослужащих в военное время и					

			населению в экстремальных и чрезвычайных условиях мирного времени.					
		Эпидемиология	Знать: эпидемиологию и профилактику социально значимых инфекционных болезней, наиболее распространенных неинфекционных болезней среди населения; учение о здоровом образе жизни. Уметь: анализировать и оценивать состояние здоровья населения, влияния на него факторов окружающей и производственной среды; принимать обоснованные решения по организации и проведению профилактических мероприятий в учреждении; устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания, используя большие данные. Владеть: навыками проведения	Большие данные. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).			4,5,6	8,9,A,B

			комплекса противоэпидемических мероприятий в эпидемических очагах с единичным или множественным заболеваниями; организацией противоэпидемического режима на этапах медицинской эвакуации, используя большие данные.					
		Гигиена труда	Знать: основы технологий больших данных, искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение неблагоприятного воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса на здоровье работников. Уметь: применять реестры и медицинские информационные системы, алгоритмы информационного моделирования, технологии искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических и противоэпидемическ	Большие данные. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий).			4,5	

			их мероприятий, направленных на предупреждение неблагоприятного воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса на здоровье работников. Владеть: технологиями информационного моделирования, искусственного интеллекта для определения приоритетных проблем и управления рисками здоровью от воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса.					
		Радиационная гигиена	Знать: основы технологий больших данных, искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических мероприятий, направленных на предупреждение (снижение) радиационной опасности для персонала и населения. Уметь: применять реестры и медицинские информационные системы, алгоритмы	Большие данные. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий).			5,6	9,А,В

			информационного моделирования, технологии искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических мероприятий, направленных на предупреждение (снижение) радиационной опасности для персонала и населения. Владеть: технологиями информационного моделирования, искусственного интеллекта для определения приоритетных проблем и управления риском радиационной опасности для персонала и населения.					
ПК-2. Способность и готовность к организации приема, учета, регистрации инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к проведению эпидемиологической диагностики, в том числе инфекций, связанных с	ИПК-2.1. Использует алгоритм сбора, хранения (базы данных), систематизации данных, необходимых для эпидемиологического надзора за инфекционными, в том числе за инфекциями, связанными с оказанием	Эпидемиология	Знать: основные директивные документы (санитарно-эпидемиологические правила, приказы, методические указания); основные закономерности развития эпидемического процесса, время, группы, контингенты,	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок (B/01.7)		4,5,6	8,9,A,B

оказанием медицинской помощи	медицинской помощи, болезнями, которые могут вызвать чрезвычайные ситуации санитарно-эпидемиологического характера и паразитарными болезнями на основе данных официальной статистики и специально организованных исследований.		территории высокого риска формирования инфекционной заболеваемости и причины, их определяющие. Уметь: проводить ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости населения инфекционными (паразитарными) заболеваниями, в т.ч. ИСМП; проводить эпидемиологическое обследование эпидемических очагов с единичными и групповыми случаями; проводить эпидемиологическое расследование единичных и групповых инфекционных заболеваний с применением аналитических эпидемиологических исследований; проводить санитарно-эпидемиологическую разведку на местности и эпидемиологическое обследование очага чрезвычайной ситуации; оформлять результаты санитарно-эпидемиологических	системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).				

			экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок в соответствии с государственными санитарно-эпидемиологическим и правилами и нормативами; оформлять карты и акты эпидемиологическог о обследования очага; оформлять заключения о проведении эпидемиологическог о расследования групповых заболеваний (вспышки) в организованном коллективе, среди населения; оформлять акт расследования случая ИСМП. Владеть: алгоритмом проведения оперативного эпидемиологическог о анализа заболеваемости населения инфекционными (в т.ч. ИСМП, инфекционными болезнями, которые могут вызвать ЧС санитарно-эпидемиологическог о характера) и					

			паразитарными заболеваниями. - алгоритмом сбора, хранения (базы данных), систематизацией данных, необходимых для эпидемиологического надзора за инфекционными и паразитарными болезнями, в т.ч. ИСМП, инфекционными болезнями, которые могут вызвать ЧС санитарно-эпидемиологического характера, на основе данных официальной статистики и специально организованных исследований; навыками оформления результатов санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическим					

			и правилами и нормативами; навыками определения временных и территориальных границ очага болезни при проведении расследований, выявления пораженных контингентов и распределение их по возрасту, полу, профессии, социальному положению, месту жительства, опроса заболевших и окружающих лиц, осмотра очага; выявления общих источников питания, нахождения в одном коллективе; навыками установления границ инфекционного очага, выявления особенностей эпидемического процесса и влияния движущих сил, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).					
		Эпидемиологический надзор и контроль	Знать: основные директивные документы	Большие данные. Технологии распределенных			6	С

			(санитарно-эпидемиологические правила, приказы, методические указания); основные закономерности развития эпидемического процесса, время, группы, контингенты, территории высокого риска формирования инфекционной заболеваемости и причины, их определяющие. Уметь: проводить ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости населения инфекционными (паразитарными) заболеваниями, в т.ч. ИСМП; эпидемиологическое обследование эпидемических очагов с единичными и групповыми случаями; эпидемиологическое расследование единичных и групповых инфекционных заболеваний с применением аналитических эпидемиологических исследований;	реестров (создание и использование распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).				

			санитарно-эпидемиологическую разведку на местности и эпидемиологическое обследование очага чрезвычайной ситуации; оформлять результаты санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок в соответствии с государственными санитарно-эпидемиологическим и правилами и нормативами; оформлять карты и акты эпидемиологическог о обследования очага; оформлять заключения о проведении эпидемиологическог о расследования групповых заболеваний (вспышки) в организованном коллективе, среди населения; оформлять акт расследования случая ИСМП, используя большие данные, технологии распределенных					

			реестров (создание и использование распределенных баз данных). Владеть: алгоритмом проведения оперативного эпидемиологического анализа заболеваемости населения инфекционными (в т.ч. ИСМП, инфекционными болезнями, которые могут вызвать ЧС санитарно-эпидемиологического характера) и паразитарными заболеваниями; алгоритмом сбора, хранения (базы данных), систематизацией данных, необходимых для эпидемиологического надзора за инфекционными и паразитарными болезнями, в т.ч. ИСМП, инфекционными болезнями, которые могут вызвать ЧС санитарно-эпидемиологического характера, на основе данных официальной статистики и специально организованных					

			исследований; навыками оформления результатов санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическим и правилами и нормативами; навыками определения временных и территориальных границ очага болезни при проведении расследований, выявления пораженных контингентов и распределение их по возрасту, полу, профессии, социальному положению, месту жительства, опроса заболевших и окружающих лиц, осмотра очага; выявления общих источников питания, нахождения в одном коллективе;					

			навыками установления границ инфекционного очага, выявления особенностей эпидемического процесса и влияния движущих сил, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).					
	ИПК-2.2. Применяет алгоритм сбора, хранения (базы данных), систематизации данных, необходимых для эпидемиологического надзора за массовыми неинфекционными заболеваниями на основе данных официальной статистики и специально организованных исследований	Эпидемиология	Знать: основные директивные документы (санитарно-эпидемиологические правила, приказы, методические указания); основные закономерности развития эпидемического процесса, время, группы, контингенты, территории высокого риска формирования неинфекционной заболеваемости и причины, их определяющие. Уметь: проводить ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости населения неинфекционными заболеваниями;	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок (B/01.7)		4,5,6	8,9,A,B

			эпидемиологическое расследование единичных и групповых неинфекционных заболеваний с применением аналитических эпидемиологических исследований; санитарно-эпидемиологическую разведку на местности и эпидемиологическое обследование очага чрезвычайной ситуации; оформлять результаты санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок в соответствии с государственными санитарно-эпидемиологическим и правилами и нормативами; карты и акты эпидемиологическог о обследования очага; заключения о проведении эпидемиологическог о расследования групповых заболеваний (вспышки) в организованном коллективе, среди населения, используя					

			большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Владеть: алгоритмом проведения оперативного эпидемиологического анализа заболеваемости населения неинфекционными; алгоритмом сбора, хранения (базы данных), систематизацией данных, необходимых для эпидемиологического надзора за иенфекционными заболеваниями на основе данных официальной статистики и специально организованных исследований; навыками оформления результатов санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок в					

			соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическим и правилами и нормативами; навыками определения временных и территориальных границ очага болезни при проведении расследований, выявления пораженных контингентов и распределение их по возрасту, полу, профессии, социальному положению, месту жительства, опроса заболевших и окружающих лиц, осмотра очага; выявления общих источников питания, нахождения в одном коллективе, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).					
		Эпидемиологический надзор и контроль	Знать: основные директивные документы (санитарно-эпидемиологические	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование			6	В

			правила, приказы, методические указания); основные закономерности развития эпидемического процесса, время, группы, контингенты, территории высокого риска формирования неинфекционной заболеваемости и причины, их определяющие. Уметь: проводить ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости населения неинфекционными заболеваниями; эпидемиологическое расследование единичных и групповых неинфекционных заболеваний с применением аналитических эпидемиологических исследований; санитарно-эпидемиологическую разведку на местности и эпидемиологическое обследование очага чрезвычайной ситуации; оформлять результаты санитарно-эпидемиологических	распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).				

			экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок в соответствии с государственными санитарно-эпидемиологическим и правилами и нормативами; карты и акты эпидемиологическог о обследования очага; заключения о проведении эпидемиологическог о расследования групповых заболеваний (вспышки) в организованном коллективе, среди населения, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Владеть: алгоритмом проведения оперативного эпидемиологическог о анализа заболеваемости населения неинфекционными; алгоритмом сбора, хранения (базы данных), систематизацией данных, необходимых для					

			эпидемиологического надзора за иенфекционными заболеваниями на основе данных официальной статистики и специально организованных исследований; навыками оформления результатов санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическим и правилами и нормативами; навыками определения временных и территориальных границ очага болезни при проведении расследований, выявления пораженных контингентов и распределение их по возрасту, полу, профессии, социальному					

			положению, месту жительства, опроса заболевших и окружающих лиц, осмотра очага; выявления общих источников питания, нахождения в одном коллективе, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).					
ПК-3. Способность и готовность к участию в обеспечении санитарной охраны территории Российской Федерации	ИПК-3.1. Оценивает ситуацию, связанную с опасностью заноса на территорию Российской Федерации и распространением инфекционных заболеваний, представляющих опасность для населения, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.	Эпидемиология	Знать: эпидемиологию и профилактику особо опасных инфекционных заболеваний, которые могут возникнуть среди населения; принципы осуществления противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций и при стихийных бедствиях. Уметь: анализировать и оценивать состояние здоровья населения, влияния на него факторов окружающей среды- принимать обоснованные решения по	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (С/01.7)		4,5,6	8,9,А,В

			организации и проведению профилактических мероприятий в учреждении, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных), новые коммуникационные интернет-технологии. Владеть: навыками проведения комплекса противоэпидемических мероприятий в эпидемических очагах с единичным или множественным заболеваниями; организации противоэпидемического режима на этапах медицинской эвакуации, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных), новые коммуникационные интернет-технологии.					
		Эпидемиологический надзор и контроль	Знать: основные директивные документы (санитарно-эпидемиологические	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование			6	С

			правила, приказы, методические указания, международные медико-санитарные правила); перечень инфекционных (паразитарных) заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ; правила санитарно-карантинного контроля в пунктах пропуска через государственную границу РФ при возникновении угрозы заноса возбудителей карантинных инфекций; перечень лабораторных методов, используемых для этиологической верификации и индикации возбудителей карантинных инфекций; средства и методы использования иммунобиологических и лекарственных препаратов для специфической и экстренной профилактики карантинных инфекционных	распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).				

			болезней; правила санитарно-карантинного контроля в пунктах пропуска через государственную границу РФ при возникновении угрозы заноса возбудителей особо опасных инфекционных болезней; методы дезинфекции, дезинсекции и дератизации в очагах при возникновении ЧС санитарно-эпидемиологического характера. Уметь: организовать комплекс противоэпидемических мероприятий при возникновении ЧС санитарно-эпидемиологического характера (изоляция, транспортировка, госпитализация); обеспечивать мероприятия по первичной и вторичной профилактике инфекционных (паразитарных) болезней, которые могут вызвать ЧС санитарно-эпидемиологического характера; проводить					

			санитарно-эпидемиологическую разведку на местности и эпидемиологическое обследование очага ЧС санитарно-эпидемиологического характера; применять средства индивидуальной защиты (надевание, снятие и обеззараживание), экстренной личной профилактики при работе в очаге ЧС санитарно-эпидемиологического характера; определять границы эпидемического очага ЧС санитарно-эпидемиологического характера; инструктировать средний и младший медицинский персонал по вопросам соблюдения противоэпидемического режима в очаге биологического заражения, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных), новые коммуникационные					

			интернет-технологии. Владеть: навыками оценки информации о санитарно-эпидемиологической обстановке; проведения медицинского наблюдения (в т.ч. термометрии) за членами экипажей, работниками локомотивных бригад, водителями транспорта и пассажирами (по эпидемиологическим показаниям и при наличии жалоб); алгоритмом осмотра и санитарного досмотра транспортного средства (пищеблока, систем водоснабжения, систем сбора и удаления всех видов отходов), досмотра на наличие носителей и переносчиков инфекции; информирования органов государственной власти, органов местного самоуправления и их должностных лиц, медицинских организаций, населения о					

			санитарно-эпидемиологической обстановке, в том числе о подозрении на инфекционные, массовые неинфекционные заболевания; навыками организации и проведения дезинфекционных, дератизационных, дезинсекционных мероприятий на объектах, транспортных средствах, грузов и багажа, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных), новые коммуникационные интернет-технологии.					
ПК-4. Способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения заболеваемости различных контингентов населения.	ИПК-4.1. Обосновывает, разрабатывает, оценивает достаточность и эффективность плана профилактических мероприятий для различных контингентов населения, в организациях различного типа, в том числе с применением	Общественное здоровье и здравоохранение	Знать: методы обоснования, разработки, оценки достаточности и эффективности плана профилактических мероприятий для различных контингентов населения, в организациях различного типа, в том числе с применением	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Новые коммуникационные интернет-технологии. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека (В/02.7)		5	9,А

	сквозных цифровых технологий		сквозных цифровых технологий. Уметь: обосновывать, разрабатывать, оценивать достаточность и эффективность плана профилактических мероприятий для различных контингентов населения, в организациях различного типа, в том числе с применением сквозных цифровых технологий. Владеть: навыками обоснования, разработки, оценки достаточности и эффективности плана профилактических мероприятий для различных контингентов населения, в организациях различного типа, в том числе с применением сквозных цифровых технологий.	интеллектуальные системы поддержки принятия решений).				
		Профессиональные болезни	Знать: принципы разработки профилактических программ для предупреждения негативного влияния на здоровье работников факторов рабочей среды и	Большие данные Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий).			6	С

			трудового процесса на производствах с новыми цифровыми технологиями. Уметь: выявлять медицинские противопоказания, ранние признаки нарушений здоровья, формировать группы риска, разрабатывать мероприятия по вторичной профилактике и реабилитации на производствах с новыми цифровыми технологиями. Владеть: технологией разработки профилактических мероприятий для предупреждения негативного влияния на здоровье работников факторов рабочей среды и трудового процесса на производствах с новыми цифровыми технологиями.					
ПК-5. Способность и готовность к проведению гигиенического воспитания и обучения населения, к проведению профессиональной гигиенической подготовки и аттестации	ИПК-5.1. Использует алгоритм проведения гигиенического воспитания и обучения граждан, в том числе с применением новых коммуникационных интернет технологий	Гигиеническое воспитание и обучение	Знать: основы новых коммуникационных интернет-технологий при проведении гигиенического воспитания и обучения граждан Уметь: применять новые коммуникационные интернет-технологии для проведения	Новые коммуникационные интернет-технологии	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (С/01.7)		6	В

должностных лиц и работников			гигиенического воспитания и обучения граждан Владеть: способностью применять сквозные цифровые технологии (новые коммуникационные интернет-технологии) для проведения гигиенического воспитания и обучения граждан					
	ИПК-5.2 Использует алгоритм проведения профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников, в том числе с применением новых коммуникационных интернет технологий	Гигиеническое воспитание и обучение	Знать: основы новых коммуникационных интернет-технологий при проведении профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников н Уметь: применять новые коммуникационные интернет-технологии для проведения профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников Владеть: способностью применять сквозные цифровые технологии (новые коммуникационные интернет-технологии) для	Новые коммуникационные интернет-технологии	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (С/01.7)		6	В

			проведения профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников					
ПК-7. Способность и готовность к оказанию консультационных услуг по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей, к организации приема граждан, обеспечению рассмотрения обращений, принятию по ним решений и направлению ответов заявителям	ИПК-7.2. Использует алгоритм рассмотрения обращений граждан, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, в том числе с использованием новых коммуникационных интернет-технологий	Технологии государственного санитарно-эпидемиологического надзора	Знать: нормативно-правовые акты в области работы с обращениями граждан, юридических лиц индивидуальных предпринимателей. Уметь: применять новые коммуникационные интернет-технологии для работы с обращениями граждан, юридических лиц индивидуальных предпринимателей. Владеть: алгоритмом рассмотрения обращений граждан, юридических лиц индивидуальных предпринимателей.	Новые коммуникационные интернет-технологии			8	B,C
ПК-8. Способность и готовность к участию в анализе санитарно-эпидемиологических последствий и принятии профессиональных решений по организации санитарно-противоэпидемическ	ИПК-8.1. Использует алгоритм проведения эпидемиологического анализа эпидемической ситуации при возникновении очагов особо опасных инфекций, в том числе с применением	Эпидемиология	Знать: эпидемиологию и профилактику особо опасных инфекционных заболеваний, которые могут возникнуть среди населения; принципы осуществления противоэпидемических мероприятий,	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (С/01.7)		4,5,6	8,9,A,B

их (профилактических) мероприятий и защите населения в очагах особо опасных инфекций, в условиях эпидемий, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	сквозных цифровых технологий		защиты населения в очагах особо опасных инфекций и при стихийных бедствиях. Уметь: анализировать и оценивать состояние здоровья населения, влияния на него факторов окружающей; принимать обоснованные решения по организации и проведению профилактических мероприятий в учреждении, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Владеть: навыками проведения комплекса противоэпидемических мероприятий в эпидемических очагах с единичным или множественным заболеваниями; организации противоэпидемического режима на этапах медицинской эвакуации, используя большие данные,	системы поддержки принятия решений).				

			технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).					
		Эпидемиологический надзор и контроль	Знать: основные директивные документы (санитарно-эпидемиологические правила, приказы, методические указания, международные медико-санитарные правила); перечень инфекционных (паразитарных) заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ. Уметь: анализировать санитарно-эпидемиологическую обстановку в очаге ЧС санитарно-эпидемиологического, техногенного и природного характера; определять границы эпидемического очага ЧС санитарно-эпидемиологического, техногенного и природного характера и организовывать мероприятия по его	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).			6	С

			ликвидации; проводить оценку готовности медицинской организации к работе в условиях ЧС санитарно-эпидемиологического, техногенного и природного характера, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Владеть: навыками оценки информации о санитарно-эпидемиологической обстановке; организации эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения инфекционного и неинфекционного заболевания, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение); алгоритмом развертывания провизорного, обсервационного госпиталей, изоляторов,					

			используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).					
	ИПК-8.2. Использует алгоритм проведения эпидемиологического анализа эпидемической ситуации при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, в том числе с применением сквозных цифровых технологий	Эпидемиология	Знать: требования, предъявляемые к санитарно-эпидемиологической разведке; определение военной эпидемиологии и ее задачи; особенности этиологической структуры инфекционной заболеваемости в военное время; особенности развития эпидемического процесса среди личного состава войск и гражданского населения в военное время; пути заноса инфекции в войска и факторы, влияющие на развитие и проявления эпидемического процесса в чрезвычайных ситуациях и в военное время; определение понятий катастрофа и чрезвычайная ситуация.	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (С/01.7)		4,5,6	8,9,A,B

			Уметь: оценивать санитарные потери при возникновении эпидемий инфекционных заболеваний в очаге катастроф; характеризовать очаги инфекционных заболеваний в районах катастроф, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Владеть: методикой и критериями оценки санитарно-эпидемического состояния войск и района их действий; методикой и критериями оценки чрезвычайных ситуаций техногенного, природного, экологического характера; эпидемиологической оценкой последствий катастроф; общей схемой принятия решений для оценки и уведомления о событиях, которые могут представлять чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения,					

			используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).					
		Эпидемиологический надзор и контроль	Знать: требования, предъявляемые к санитарно-эпидемиологической разведке; определение военной эпидемиологии и ее задачи; особенности этиологической структуры инфекционной заболеваемости в военное время; особенности развития эпидемического процесса среди личного состава войск и гражданского населения в военное время; пути заноса инфекции в войска и факторы, влияющие на развитие и проявления эпидемического процесса в чрезвычайных ситуациях и в военное время; определение понятий катастрофа и чрезвычайная ситуация.	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).			6	С

			Уметь: оценивать санитарные потери при возникновении эпидемий инфекционных заболеваний в очаге катастроф; характеризовать очаги инфекционных заболеваний в районах катастроф, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Владеть: методикой и критериями оценки санитарно-эпидемического состояния войск и района их действий; методикой и критериями оценки чрезвычайных ситуаций техногенного, природного, экологического характера; эпидемиологической оценкой последствий катастроф; общей схемой принятия решений для оценки и уведомления о событиях, которые могут представлять чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения,					

			используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).					
ПК-9. Способность и готовность к организации и проведению социально-гигиенического мониторинга, к выполнению оценки риска здоровью населения, определению приоритетов при разработке управленческих решений для устранения (снижения) негативного воздействия на здоровье населения.	ИПК-9.1. Осуществляет выбор и обосновывает приоритетные факторы и показатели среды обитания, в том числе с использованием лабораторных исследований, сквозных цифровых технологий.	Социально-гигиенический мониторинг	Знать: основы технологий информационного моделирования, искусственного интеллекта, интернета вещей при проведении социально-гигиенического мониторинга. Уметь: применять реестры и медицинские информационные системы, алгоритмы информационного моделирования, технологии искусственного интеллекта, специализированное оборудование на основе интернета вещей для выбора приоритетных факторов и показателей среды обитания при проведении социально-гигиенического мониторинга. Владеть: технологиями информационного	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач).	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека (В/02.7)		6	B

			моделирования, искусственного интеллекта, интернета вещей для выбора приоритетных факторов и показателей среды обитания при проведении социально-гигиенического мониторинга.					
		Технологии государственного санитарно-эпидемиологического надзора и контроля	Знать: основы технологий информационного моделирования, искусственного интеллекта для выбора приоритетных факторов и показателей среды обитания при проведении профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Уметь: применять реестры и медицинские информационные системы, алгоритмы информационного моделирования, технологии искусственного	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).			6	B,C

			интеллекта для выбора приоритетных факторов и показателей среды обитания при проведении профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологическог о благополучия населения. Владеть: технологиями информационного моделирования, искусственного интеллекта для выбора приоритетных факторов и показателей среды обитания при проведении профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологическог о благополучия населения.					
		Эпидемиологический надзор и контроль	Знать: основные директивные документы (санитарно-эпидемиологические	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование			6	С

			правила, приказы, методические указания); биологические, химические, физические, социальные, природно-климатические показатели санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Уметь: осуществлять ретроспективной анализ базы данных социально-гигиенического мониторинга, проводить оценку его результатов и их достоверности; выполнять расчет риска здоровью населения при воздействии факторов среды обитания, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных), интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач). Владеть:	распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач).				

			навыками выявления причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека -здоровье населения"; проведения анализа материалов официальной статистики о заболеваемости населения, демографических процессов, социально-экономической ситуации, санитарном состоянии объектов окружающей среды; анализа форм учетной и отчетной медицинской документации; оценки биологических, химических, физических, социальных, природно-климатических показателей и установление критериев санитарно-эпидемиологического благополучия населения; ранжирования источников, определяющих вклад в загрязнение окружающей среды					

			по приоритетным факторам, для подготовки предложений и принятия управленческих решений; алгоритмом информирования органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и населения для принятия необходимых мер по устранению выявленного воздействия неблагоприятных факторов среды обитания человека, используя большие данные, технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных), интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач).					
ПК-11. Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических	ИПК-11.1. Использует навыки изучения факторов среды обитания человека, объектов	Гигиена труда	Знать: основы технологии искусственного интеллекта, интернета вещей для	Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований,		5,6	9,А,В

экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических, в том числе микробиологических и иных видов оценок в целях установления соответствия/несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям и предотвращения вредного воздействия на здоровье населения.	хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг, в том числе с использованием технологий интернета вещей, их оценки установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогноза влияния на здоровье человека (населения)		изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг. Уметь: применять технологии искусственного интеллекта, интернета вещей для изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг. Владеть: технологиями изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг в гигиене труда.	системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач).	обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок (B/1.07)			
		Коммунальная гигиена	Знать: основы технологии искусственного интернета, интернета вещей для изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг. Уметь: применять технологии искусственного интернета, интернета	Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач).			4,5	7,8,A

			вещей для изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг. Владеть: технологиями изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг в коммунальной гигиене.					
		Гигиена детей и подростков	Знать: основы технологии искусственного интеллекта, интернета вещей для изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг. Уметь: применять технологии искусственного интернета, интернета вещей для изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг. Владеть: технологиями изучения факторов	Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач).			4,5	8,9,A

			среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг в гигиене детей и подростков.					
		Цифровые технологии и автоматизация в деятельности микробиологических лабораторий	Знать: принципы организации работы специализированного оборудования в микробиологической лаборатории, программу микробиологических исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз в том числе с применением цифровых технологий (IoT, Big Data, робототехника, ИИ). Уметь: применять информационные технологии (IoT, Big Data, робототехника, ИИ) в профессиональной деятельности для проведения комплексного анализа в микробиологических исследованиях и иных видов оценок. Владеть: навыками применения информационных технологий (Big Data, IoT) при составлении	Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач).	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок (В/1.07)		3	6

			программ микробиологических исследований и санитарно-эпидемиологических экспертиз.					
ПК-14. Способность и готовность к изучению и гигиенической оценке условий труда, факторов производственной среды, к оценке профессионального риска.	ИПК-14.1. Использует алгоритм гигиенической оценки факторов производственной среды, в том числе на рабочих местах с применением новых цифровых производственных технологий	Гигиена труда	Знать: факторы рабочей среды и трудового процесса на производствах с новыми цифровыми технологиями. Уметь: применять гигиенические методы исследований для характеристики факторов рабочей среды и трудового процесса, разрабатывать профилактические программы на производствах с новыми цифровыми технологиями. Владеть: технологией определения приоритетных проблем и управления рисками здоровью от воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса на производствах с новыми цифровыми технологиями.	Новые производственные технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий).	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей (А/01.7)		5,6	9,А,В
		Профессиональные болезни	Знать: патогенетические и	Новые производственные			6	С

			клинические особенности влияния факторов рабочей среды и трудового процесса на производствах с новыми цифровыми технологиями. Уметь: применять клинические методы исследований для изучения состояния здоровья работников на производствах с новыми цифровыми технологиями. Владеть: технологией определения приоритетных проблем и управления рисками здоровью от воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса на производствах с новыми цифровыми технологиями.	технологии (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий).				
		Научно-исследовательская работа	Знать: методы сбора, хранения и статистического анализа больших данных, возможности применения рекомендательных систем и интеллектуальных систем поддержки принятия решений на основе искусственного	Большие данные. Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Интернет вещей (специализированное оборудование и медицинские изделия при решении			6	С

			интеллекта, новых производственных технологий, специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач, алгоритм гигиенической оценки факторов производственной среды при проведении научных исследований Уметь: анализировать большие данные с применением современных методов статистической обработки информации, принимать решения с использованием рекомендательных систем и интеллектуальных системы поддержки принятия решений на основе искусственного интеллекта, использовать специализированное оборудование и медицинские изделия при решении профессиональных задач, использовать Новые производственные технологии,	профессиональных задач). Новые производственные технологии.				

			применять алгоритм гигиенической оценки факторов производственной среды, в том числе на рабочих местах с применением новых цифровых производственных технологий при проведении научных исследований Владеть: способностью применять сквозные цифровые технологии для изучения и гигиенической оценки условий труда, факторов производственной среды, к оценке профессионального риска при проведении научных исследований					
ПК-17. Способность и готовность к участию в организации и проведении мероприятий по контролю, административных расследований; к оценке предотвращенного ущерба в результате действий по пресечению нарушений обязательных требований и (или)	ИПК-17.6. Применяет цифровые инструменты и методы при организации и проведении мероприятий по контролю, административных расследований.	Технологии государственного санитарно-эпидемиологическог о надзора и контроля	Знать: цифровые инструменты и методы при организации и проведении мероприятий по контролю, административных расследований. Уметь: применять цифровые инструменты и методы при организации и проведении мероприятий по контролю,	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологическог о благополучия населения и защиты прав потребителей (A/01.7)		6	B,C

устранению последствий таких нарушений в сфере санитарно-эпидемиологическог о благополучия населения и защиты прав потребителей.			административных расследований. Владеть: навыком организации и проведении мероприятий по контролю, административных расследований с использованием цифровых инструментов.					
ПК-18. Способность и готовность к участию в оказании государственных услуг	ИПК-18.4. Применяет цифровые инструменты и методы при оказании государственных услуг.	Технологии государственного санитарно-эпидемиологическог о надзора и контроля	Знать: цифровые инструменты и методы при оказании государственных услуг. Уметь: применять цифровые инструменты и методы при оказании государственных услуг. Владеть: навыком оказания государственных услуг с использованием цифровых инструментов.	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных).			6	B,C
ПК-19. Способность и готовность к участию в планировании, анализе и отчетной деятельности, к ведению деловой переписки, осуществлении документооборота, к применению профессиональной терминологии,	ИПК-19.5. Применяет цифровые инструменты и методы планирования профессиональной деятельности	Общественное здоровье и организация здравоохранения	Знать: нормативно-правовые основы организации здравоохранения. Уметь: применять единые государственные информационные системы автоматизации процессов федерального уровня и уровня	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологическог о благополучия населения и защиты прав потребителей (A/01.7)		5	9,A

поиску информации для решения профессиональных задач			организации, справочно-информационные системы, базовые офисные системы. Владеть: навыками применения цифровых инструментов и методов планирования профессиональной деятельности.	системы поддержки принятия решений). Новые коммуникационные интернет-технологии				
		Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора	Знать: нормативно-правовые основы организации государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора), проведения профилактических и контрольных (надзорных) мероприятий для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Уметь: применять единые государственные информационные системы автоматизации процессов федерального уровня и уровня организации, справочно-информационные системы, базовые офисные системы.	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Новые коммуникационные интернет-технологии			5	А

			Владеть: навыками применения цифровых инструментов и методов планирования профессиональной деятельности.					
		Технологии государственного санитарно-эпидемиологического надзора и контроля	Знать: алгоритм применения цифровых инструментов и методов планирования профессиональной деятельности при проведении контрольно-надзорных мероприятий. Уметь: применять цифровые инструменты и методы планирования профессиональной деятельности при проведении контрольных (надзорных) мероприятий. Владеть: способностью и готовностью к участию в планировании, анализе и отчетной деятельности, к ведению деловой переписки, осуществлении документооборота, к применению	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Новые коммуникационные интернет-технологии			6	B,C

			профессиональной терминологии, поиску информации для решения профессиональных задач.					
		Эпидемиологический надзор и контроль	Знать: основные директивные документы (санитарно-эпидемиологические правила, приказы, методические указания); общеупотребительную лексику и специальную терминологию, достаточную для общения как в рамках широкого спектра тем, относящихся к сфере профессиональных интересов;- принципы и методы планирования деятельности отделов эпидемиологического профиля органов, осуществляющих федеральный государственный надзор, и учреждений, обеспечивающих их деятельность, а также эпидемиологического отдела медицинской организации.	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений). Новые коммуникационные интернет-технологии			6	С

			Уметь: составлять планы и определять показатели деятельности эпидемиологического отдела медицинской организации; использовать в работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; соблюдать требования по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну, используя большие данные. Владеть: навыками организации предоставления информационно-справочных материалов по профилактике инфекционных (паразитарных) заболеваний, включая ИСМП, и неинфекционных заболеваний, в том числе просвещение и информирование					

			граждан о факторах риска для их здоровья, формирование мотивации к ведению здорового образа жизни; навыками разработки ежегодного плана проведения проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, используя большие данные.					
ПК-20. Способность и готовность к участию в решении научно-исследовательских задач; к публичному представлению результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях	ИПК-20.1. Применяет методы проведения научно-практических исследований (изысканий)	Научно-исследовательская работа	Знать: методы сбора, хранения и статистического анализа больших данных, методы проведения научно-практических исследований (изысканий), возможности применения технологий распределенных реестров, рекомендательных систем и интеллектуальных систем поддержки принятия решений на основе искусственного интеллекта, при решении научно-исследовательских задач Уметь: создавать и использовать распределенные базы данных,	Большие данные. Технологии распределенных реестров (создание и использование распределенных баз данных). Искусственный интеллект (рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений).	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок (В/01.7)		6	С

			анализировать большие данные с применением современных методов статистической обработки информации, принимать решения с использованием рекомендательных систем и интеллектуальных системы поддержки принятия решений на основе искусственного интеллекта и публично представлять результаты в виде публикаций и участия в научных конференциях для решении научно-исследовательских задач Владеть: способностью применять сквозные цифровые решении научно-исследовательских задач; к публичному представлению результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях					
	ИПК-20.3 Работает с электронными научными базами (платформами)	Работа с базами данных. Поиск информации. Метаанализ.	Знать: базы данных (БД), определение, классификация; электронные источники	Большие данные			6	С

			доказательной информации, содержание и характеристика конкретных БД, содержащих сведения, удовлетворяющие требованиям доказательной медицины; поисковые системы в БД; стратегии формирования поискового запроса в различных поисковых системах и БД в зависимости от типа клинического вопроса; методологические фильтры; принципы написания научных докладов, статей и отчетов. Уметь: осуществлять поиск и анализ научной информации по исследуемому вопросу; проводить поиск исследований в базах медицинских публикаций помощью фильтров методологии «клинические запросы»; использовать современные методы и технологии научной коммуникации; проводить анализ представленных в					

			научных публикациях результатов и выводов, критически оценивать их с позиций научно-обоснованной медицинской практики; применять результаты, опубликованные в научных журналах в повседневной медицинской практике, используя большие данные, электронные ресурсы официальных сайтов. Владеть: методами поиска и анализа научной информации в современных базах данных; навыками работы с электронными базами данных; навыками анализа качества научной литературы и достоверности информации, представленной в статьях; методологией написания научных докладов, статей и отчетов, используя большие данные электронные ресурсы официальных сайтов.					