МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 34868
от "24" ноября 2014 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

31 октября 2014 г. № 865н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Микробиолог»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Микробиолог».

Министр М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА
Старший специалист 1 разряда Общего отдела Департамента управления делами О.А. Нефедова
31.10 2014

ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ №2

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «31» октября 2014 г. № 865н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Микробиолог

170

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Микробиологический контроль качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания, технологических процессов аквакультуры и производства рыбной продукции	15.010
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Оценка качества и безопасности гидробионтов, среды их обитания и продуктов из них

Группа занятий:

2212	Бактериологи, фармакологи и специалисты родственных профессий	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

74.30	Технические испытания, исследования и сертификация
(код ОКВЭД[2])	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Техническое обеспечение микробиологических работ	6	Подготовка лабораторной посуды и инструментов	A/01.6	6
			Обеспечение санитарно-гигиенических требований при выполнении микробиологических работ	A/02.6	6
			Приготовление реактивов и питательных сред для выращивания микроорганизмов	A/03.6	6
B	Выполнение микробиологических работ	7	Отбор проб для проведения микробиологических работ	B/01.7	7
			Выполнение первичных посевов отобранных проб на питательные среды	B/02.7	7
			Анализ посевов микробиологических проб	B/03.7	
C	Идентификация микробиоценозов гидробионтов, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов	8	Идентификация микроорганизмов и определение их факторов патогенности	C/01.8	8
			Микробиологический контроль по этапам производства и выявление микробиологических рисков	C/02.8	8
			Мониторинг санитарно-эпидемиологического состояния контролируемого объекта	C/03.8	8
			Профилактика и лечение инфекционных болезней гидробионтов контролируемого объекта	C/04.8	8

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое обеспечение микробиологических работ	Код	A	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей	Лаборант-микробиолог

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не предъявляются при наличии высшего образования При наличии среднего профессионального образования стаж работы в химической лаборатории не менее двух лет
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в микробиологической лаборатории один раз в год Получение допуска работы с патологическими биологическими агентами каждые пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2212	Бактериологи, фармакологи и специалисты родственных профессий
ЕТКС[3]	-	Лаборант-микробиолог
ОКСО[4]	020208 240901 060112 060113	Биохимия Биотехнология Медицинская биохимия Медицинская биофизика

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка лабораторной посуды и инструментов	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Обеззараживание лабораторной посуды и инструментов
	Мытье лабораторной посуды и инструментов с соблюдением необходимых требований
	Подготовка лабораторной посуды и инструментов к стерилизации
	Подготовка парафиновых кювет для проведения препарирования гидробионтов
Необходимые умения	Готовить дезинфицирующие средства
	Дезинфицировать лабораторную посуду и инструменты
	Использовать средства индивидуальной защиты при работе с микроорганизмами
Необходимые знания	Требования к санитарно-гигиеническому состоянию помещений и оборудования микробиологических лабораторий
	Требования к технике проведения работ в микробиологической лаборатории
	Способы обеззараживания материалов, зараженных микроорганизмами III–IV группы патогенности
	Требования к порядку использования средств индивидуальной защиты
	Средства и методы дезинфекции, используемые при работе с микроорганизмами
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника с более высоким квалификационным уровнем

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение санитарно-гигиенических требований при выполнении микробиологических работ	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Подготовка стерилизационного оборудования
	Стерилизация лабораторной посуды и инструментов, в том числе автоклавирование
	Контроль работы бактерицидных установок, холодильников и

	термостатов
	Дезинфицирование и содержание в чистоте лабораторных помещений
	Ведение журнала учета выполнения микробиологических исследований в соответствии с установленными формами
Необходимые умения	Работать с автоклавом
	Контролировать работу лабораторного оборудования
	Дезинфицировать мебель, приборы, аппараты, стены микробиологических лабораторий
	Вести журналы учета выполнения микробиологических исследований в соответствии с установленными формами
Необходимые знания	Особенности работы паровых и воздушных стерилизаторов и способы стерилизации
	Способы контроля работы оборудования в микробиологической лаборатории
	Техника работы с бактерицидными лампами, используемыми для обеззараживания воздуха, поверхностей в помещениях микробиологических лабораторий
Другие характеристики	Иметь свидетельство об окончании специальных курсов по работе с автоклавом
	Выполнять работы под руководством работника с более высоким квалификационным уровнем

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Приготовление реактивов и питательных сред для выращивания микроорганизмов	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Подготовка дистиллированной воды для питательных сред
	Подготовка реактивов для микробиологических работ
	Составление питательных сред по рецептуре
	Варка питательных сред до состояния готовности
	Разлив питательных сред для последующего автоклавирования
	Обеспечение условий хранения питательных сред
Необходимые умения	Пользоваться дистиллятором
	Работать с опасными химическими растворами
	Пользоваться справочными сборниками, нормативными документами с целью приготовления питательных сред, реактивов, растворов
	Применять методы стерилизации питательных сред
	Использовать оборудование для хранения готовых питательных сред
Необходимые знания	Требования безопасности при работе с химическими реактивами
	Состав и концентрация основных реактивов для микробиологических работ
	Рецептуры основных питательных сред и методы их приготовления
	Требования к стерилизации питательных сред

Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника с более высоким квалификационным уровнем

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение микробиологических работ	Код	В	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей	Микробиолог II категории

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в микробиологической лаборатории один раз в год Получение допуска работы с патологическими биологическими агентами каждые пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2212	Бактериологи, фармакологи и специалисты родственных профессий
ЕКС[5]	22516 20307 24219	Инженер-микробиолог Бактериолог Микробиолог
ОКСО	020208 240901 060112 060113	Биохимия Биотехнология Медицинская биохимия Медицинская биофизика

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Отбор проб для проведения микробиологических работ	Код	B/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Отбор проб с объектов производства, пищевых продуктов, гидробионтов, воды, грунта с использованием стандартных методик и оборудования для последующих микробиологических исследований
	Отбор патологического материала, проб рыбы, рыбной продукции, кормов, с использованием стандартных методик
	Транспортировка отобранных проб с соблюдением необходимых условий
Необходимые умения	Применять методы отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, гидробионтов, воды, грунта для последующих микробиологических исследований
	Применять стандартные методики отбора патологического материала, проб рыбы, рыбной продукции, кормов
	Транспортировать отобранные пробы в микробиологическую лабораторию
Необходимые знания	Требования к порядку отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, гидробионтов, воды и грунта с использованием стандартных методик для микробиологических исследований
	Принцип действия и конструкции оборудования для отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, гидробионтов, воды и грунта
	Методика и порядок отбора патологического материала с использованием стандартных методик
	Требования к порядку транспортировки микробиологических проб
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение первичных посевов отобранных проб на питательные среды	Код	B/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Препарирование гидробионтов с соблюдением асептических условий
	Посев отобранных материалов на питательные среды

	Подготовка проб с объектов производства, пищевых продуктов, гидробионтов, воды, грунта, кормов и выполнение посева их на питательные среды
	Обеспечение необходимых условий при выращивании микроорганизмов
Необходимые умения	Владеть методами препарирования гидробионтов
	Владеть методами подготовки проб к микробиологическому посеву
	Производить посев материалов на питательные среды
	Пользоваться приборами и оборудованием для термостатирования микроорганизмов
Необходимые знания	Основы ихтиологии и гидробиологии, санитарии, гигиены
	Методика препарирования гидробионтов
	Правила микробиологического посева
	Правила термостатирования микробиологических посевов
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Анализ посевов микробиологических проб	Код	B/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Проведение лабораторных анализов с микроорганизмами и продуктами их жизнедеятельности
	Выполнение необходимых расчетов по проведенным микробиологическим анализам, испытаниям и исследованиям и обобщение полученных результатов
	Проведение микробиологических тестов
	Обеспечение своевременного и точного заполнения документации, отражающей режимы работы по этапам микробиологического исследования
Необходимые умения	Определять набор микробиологических тестов при работе с микроорганизмами
	Заполнять журналы учета микробиологических исследований установленного образца
	Работать с нормативными документами
	Определять количество микроорганизмов в единице массы, площади, объема и идентифицировать санитарно-показательные, условно-патогенные микроорганизмы
Необходимые знания	Микробиология, основы биохимии, гигиена, санитария
	Микробиологические тесты согласно государственным стандартам
	Методика учета роста микроорганизмов на питательных средах
	Требования по ведению журналов учета микробиологических посевов
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Идентификация микробиоценозов гидробионтов, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов	Код	С	Уровень квалификации	8

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

Возможные наименования должностей	Микробиолог I категории

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Стаж работы в должности микробиолога II категории не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по технике безопасности работы в микробиологической лаборатории один раз в год Получение допуска работы с патологическими биологическими агентами каждые пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2212	Бактериологи, фармакологи и специалисты родственных профессий
ЕКС	22516 20307 24219	Инженер-микробиолог Бактериолог Микробиолог
ОКСО	020208 240901 060112 060113	Биохимия Биотехнология Медицинская биохимия Медицинская биофизика

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Идентификация микроорганизмов и определение их факторов патогенности	Код	C/01.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

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

Трудовые действия	Идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам
	Проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов
	Консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств
	Составление актов микробиологического исследования материала
Необходимые умения	Устанавливать таксономическую принадлежность выделенных культур микроорганизмов
	Определять факторы патогенности и вирулентность микроорганизмов
	Ставить биологическую пробу
	Осуществлять биохимические исследования токсичных метаболитов микроорганизмов
	Хранить штаммы микроорганизмов на поддерживающих питательных средах
Необходимые знания	Кадастр водных объектов региона и виды водопользования
	Специальная микробиология
	Справочные материалы по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов
	Требования биологической безопасности при хранении штаммов микроорганизмов
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Микробиологический контроль по этапам производства и выявление микробиологических рисков	Код	C/02.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

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

Трудовые действия	Контроль качества и безопасности входящего сырья
	Изучение и разработка мероприятий, обеспечивающих санитарное благополучие технологических этапов производства

	Проведение обучения, аудита для улучшения микробиологической безопасности на производстве
Необходимые умения	Осуществлять контроль входящего сырья
	Обеспечивать санитарный контроль каждого этапа производства
	Оценивать и предотвращать микробиологические риски в процессе производства продукции
	Давать рекомендации в случае несоответствия санитарного качества продукта
Необходимые знания	Микробиология продуктов из сырья растительного и животного происхождения
	Технологические процессы производства
	Методики микробиологических исследований продуктов из сырья растительного и животного происхождения
	Нормативная документация по санитарному контролю на предприятиях пищевой промышленности
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Мониторинг санитарно-эпидемиологического состояния контролируемого объекта	Код	C/03.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

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

Трудовые действия	Организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта
	Оценка рисков возникновения эпизоотического процесса
	Разработка мероприятий по предотвращению заболевания гидробионтов
Необходимые умения	Разрабатывать программу эпидемиологического мониторинга объекта
	Прогнозировать возникновение эпизоотического процесса
	Применять комплекс мероприятий по предотвращению заболеваний гидробионтов
	Вести наблюдения за сезонной динамикой развития потенциально опасных микроорганизмов
	Выявлять характерные клинические признаки инфекционных заболеваний гидробионтов
Необходимые знания	Основы эпизоотологии и патологии гидробионтов, санитарной микробиологии
	Мероприятия по профилактике и лечению гидробионтов
	Инструкции и положения о применении лекарственных препаратов
	Клинические признаки развития инфекционных заболеваний гидробионтов
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Профилактика и лечение инфекционных болезней гидробионтов контролируемого объекта	Код	С/04.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

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

Трудовые действия	Контроль выполнения требований санитарно-эпидемиологического режима, установленных для рыбоводства
	Разработка планов лечебно-профилактических мероприятий
	Систематическое изучение отечественных и зарубежных научно-технических достижений и передового опыта в области рыбоводства и рыборазведения для внедрения в практику работы
Необходимые умения	Разрабатывать схему проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий
	Принимать участие в осуществлении лечебно-профилактических мероприятий согласно утвержденным планам рыбоводного хозяйства
	Владеть методами иммунизации, приготовления лечебных кормов в рыбоводном хозяйстве
Необходимые знания	Ихтиопатология, микробиология, эпидемиология
	Инструкции, рекомендации по проведению комплекса лечебно-профилактических мероприятий
	Современная научно-практическая литература по разработке новых лечебных препаратов
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

4.1.Ответственная организация-разработчик

ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет», город Калининград	
Ректор	Волкогон Владимир Алексеевич

4.2.Наименования организаций-разработчиков

1	Западно-Балтийское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству, город Калининград
2	Агентство по рыболовству и развитию рыбохозяйственного комплекса Калининградской области, город Калининград
3	Калининградский областной союз рыболовецких колхозов, город Калининград
4	ФГУП «АтлантНИРО», город Калининград
5	ФГБУ «Запбалтрыбвод», город Калининград

[1] Общероссийский классификатор занятий.
[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
[3] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».
[4] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.
[5] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.