



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 60840

от "Н" ноября 2014

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

8 октября 2014 г.

№ 714н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре»**

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

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре».

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 206н «Об утверждении профессионального стандарта «Гидробиолог» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июля 2014 г., регистрационный № 32940);

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 208н «Об утверждении профессионального стандарта «Рыбовод» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2014 г., регистрационный № 32276);

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 213н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер-рыбовод» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 мая 2014 г., регистрационный № 32504);

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. № 543н «Об утверждении профессионального стандарта «Ихтиолог» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2014 г., регистрационный № 33849);

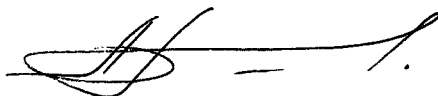
приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Гидрохимик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2014 г., регистрационный № 33898);

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 865н «Об утверждении профессионального стандарта «Микробиолог» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34868);

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 декабря 2015 г. № 1006н «Об утверждении профессионального стандарта «Ихтиопатолог» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40481);

пункты 41, 43, 48, 130, 131, 168 Изменений, вносимых в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

Министр



А.О. Котяков

КОПИЯ ВЕРНА
СОВЕТНИК ОБЩЕГО
ДЕПАРТАМЕНТА
ДЕЛАМИ
« 8 октября 2016 г.



УТВЕРЖДЕН
 приказом Министерства
 труда и социальной защиты
 Российской Федерации
 от «8» октября 2020 г. № 714н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре

50

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	6
3.1. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов»	6
3.2. Обобщенная трудовая функция «Лабораторный контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры»	12
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организационно-технологическое обеспечение процессов разведения, выращивания, контроля качества и охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания».....	21
3.4. Обобщенная трудовая функция «Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими»	35
3.5. Обобщенная трудовая функция «Стратегическое развитие технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры»	67
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	111

I. Общие сведения

Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими, производство продукции товарной аквакультуры и искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов

(наименование вида профессиональной деятельности)

15.004

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Искусственное воспроизводство и выращивание гидробионтов, оценка состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых гидробионтов

Группа занятий:

1312	Руководители подразделений в рыбоводстве и рыболовстве	2132	Специалисты в области сельского, лесного и рыбного хозяйства
------	--	------	--

3139	Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы	6221	Рыбоводы и работники родственных занятий (мариводы)
8131	Операторы установок по переработке химического сырья	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

03.21	Рыбоводство морское
03.22	Рыбоводство пресноводное
(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	Ведение технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	4	Выполнение простых и средней степени сложности технологических операций по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов	A/01.4	4
			Эксплуатация, обслуживание и текущий ремонт гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре	A/02.4	4
B	Лабораторный контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	4	Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	B/01.4	4
			Проведение лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	B/02.4	4
C	Организационно-технологическое обеспечение процессов разведения, выращивания, контроля качества и охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания	5	Организационное обеспечение процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	C/01.5	5
			Технологическое обеспечение процессов контроля качества среды обитания биологических ресурсов	C/02.5	5
			Технологическое обеспечение процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	C/03.5	5
			Технологическое обеспечение процессов охраны биологических ресурсов и среды их обитания	C/04.5	5
			Технологическое обеспечение ихтиологических исследований	C/05.5	5
D	Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	6	Организация ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	D/01.6	6

			<p>Разработка системы мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Проведение мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Проведение мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Проведение ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p>	D/02.6 D/03.6 D/04.6 D/05.6 D/06.6 D/07.6	6 6 6 6 6 6
E	Стратегическое развитие технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	7	<p>Научно-технологическое и методологическое обеспечение развития процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов</p> <p>Организация производственной деятельности в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Организация проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p>	E/01.7 E/02.7 E/03.7	7 7 7

		<p>Организация проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p>	E/04.7	7
		<p>Организация проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p>	E/05.7	7
		<p>Организация проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p>	E/06.7	7
		<p>Организация проведения ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p>	E/07.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Код	A	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Маривод Машинист машин и механизмов внутренних водоемов Рыбовод
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) ³ Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда ⁴
Другие характеристики	При наличии разрядов для получения более высокого разряда наличие опыта работы по более низкому (предшествующему) не менее шести месяцев

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	6221	Рыбоводы и работники родственных занятий (мариводы)
ЕТКС ⁵	§ 46–52	Рыбовод 1–7-го разряда
ОКПДТР ⁶	13458	Маривод
	13838	Машинист машин и механизмов внутренних водоемов
	18097	Рыбовод
ОКСО ⁷	4.35.01.16	Рыбовод

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых и средней степени сложности технологических операций по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов	Код	A/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выращивание посадочного материала аквакультуры
	Выращивание товарной продукции аквакультуры
	Инкубирование икры гидробионтов
	Подращивание молоди аквакультуры
	Кормления гидробионтов
	Отлавливание и отбор производителей аквакультуры
	Выполнение операций по отбору, отсадке и содержанию производителей лососевых и осетровых рыб
	Осуществление контроля процесса развития эмбрионов, наступления ключевых стадий развития (выклев, переход на экзогенное питание, смолтификация)
	Стимуляция созревания производителей лососевых и осетровых рыб, их инъекции
	Получение половых продуктов, оплодотворение и обесклеивание икры
	Проведение селекционно-племенной работы с рыбами всех видов
	Определение пола и выбраковка травмированных и больных рыб, заготовка гипофиза, приготовление суспензии гипофиза, наблюдение за процессом инкубации, отбор больных и погибших личинок, икринок
	Ведение процесса набухания и лечебно-профилактической обработки икры, загрузка и разгрузка инкубационных аппаратов, регулирование температуры воды в лотках
	Ведение процесса подращивания молоди рыб всех видов в лотках, бассейнах, садках, прудах
	Вылов, контрольный облов, пересадка, сортировка рыбы по видам и размерно-весовым группам
	Проведение лечебно-профилактической обработки рыбы с приготовлением растворов необходимой концентрации
	Вылавливание посадочного материала и товарной продукции аквакультуры
	Подготовка живой рыбы, личинок и икры гидробионтов к транспортировке
	Проведение агроулучшающих работ на прудах аквакультуры
	Удобрение прудов аквакультуры
	Отбор и фиксирование гидробиологических проб
	Определение различных видов гидробионтов по внешним признакам и с помощью определителей
	Проведение простых микробиологических исследований объектов аквакультуры
Необходимые умения	Заготавливать производителей в естественных водоемах аквакультуры
	Производить бонитировку производителей и ремонтного стада аквакультуры
	Устанавливать и эксплуатировать садки для разведения рыбы
	Производить расчет доз гипофизарных препаратов, сроков созревания производителей и качества спермы

Определять момент созревания производителей
Определять процент оплодотворения икры
Производить антипаразитарную и лечебно-профилактическую обработку гидробионтов
Оборудовать кормовые места для гидробионтов
Готовить сухие, тестообразные и пастообразные корма для гидробионтов
Производить работы по выращиванию живых кормов для гидробионтов
Вносить минеральные и органические удобрения в водоемы для аквакультуры
Вносить ростостимулирующие добавки в водоемы для аквакультуры
Производить контрольные ловы, пересадку и сортировку гидробионтов по видам и размерно-весовым группам
Производить сезонные работы, связанные с зимовкой гидробионтов
Отбирать и фиксировать гидробиологические пробы
Определять различные виды гидробионтов по внешним признакам и с помощью определителей
Вести подготовку нерестовых прудов при выполнении технологических операций аквакультуры
Вылавливать производителей после нереста при выполнении технологических операций аквакультуры
Вылавливать и учитывать личинок гидробионтов
Пересаживать личинок в выростные пруды при выполнении технологических операций аквакультуры
Вносить минеральные и органические удобрения в выростные пруды при выполнении технологических операций аквакультуры
Выполнять различные виды мелиоративных работ при выполнении технологических операций аквакультуры
Применять оборудование для отлова и учета сеголетков, двухлетков, годовиков и двухгодовиков при выполнении технологических операций аквакультуры
Пересаживать сеголетков и двухлетков в зимовальные пруды при выполнении технологических операций аквакультуры
Применять методы аэрации воды в зимовальных прудах при выполнении технологических операций аквакультуры
Определять концентрацию кислорода в воде при выполнении технологических операций аквакультуры
Зарыблять нагульные пруды при выполнении технологических операций аквакультуры
Определять плотность посадки рыбы при выполнении технологических операций аквакультуры
Удобрять нагульные пруды при выполнении технологических операций аквакультуры
Готовить корма для рыб при выполнении технологических операций аквакультуры
Производить учет товарной рыбы при выполнении технологических операций аквакультуры
Применять оборудование для транспортировки рыбы разных видов с учетом их возраста и плотности посадки
Определять плотность посадки различных видов рыб в пруды, озера, садки при выполнении технологических операций аквакультуры

	Кормить рыбу в прудах, озерах, садках при выполнении технологических операций аквакультуры
	Удобрять озера при выполнении технологических операций аквакультуры
	Эксплуатировать садки различных типов при выполнении технологических операций аквакультуры
	Выполнять технологические операции по выращиванию раков
	Выполнять технологические операции по выращиванию товарных ракообразных в прудах, садках, бассейнах, установках с замкнутым водоснабжением
	Выполнять технологические операции по выращиванию устриц
	Выполнять технологические операции по обслуживанию коллекторов для мидий и морских гребешков
Необходимые знания	Типы рыбоводных хозяйств
	Назначение и характеристика одно-, двух- и трехлетних оборотов рыбоводных хозяйств
	Основные требования к рыбохозяйственным водоемам и плантациям марикультуры
	Основные производственные процессы рыбоводства и марикультуры
	Способы и технологии перевозки живой рыбы, личинок и икры
	Виды кормов и удобрений в аквакультуре
	Зависимость жизнедеятельности разных видов гидробионтов от факторов внешней среды
	Гидробиологические и гидрохимические свойства воды как среды жизни гидробионтов
	Влияние качественного и количественного состава растворенных веществ на рост и развитие гидробионтов
	Характеристики водоемов аквакультуры и факторы их продуктивности
	Основные группы кормовых, хищных, паразитических и промысловых гидробионтов
	Биологические особенности объектов рыбоводства и марикультуры
	Требования, предъявляемые к работе с производителями лососевых и осетровых рыб, при получении половых продуктов
	Правила обращения с живой рыбой, икрой, личинками и молодькой рыб
	Требования, предъявляемые к качеству спермы рыб, условия ее хранения
	Факторы, влияющие на прохождение стадии развития эмбрионов, предличинок, личинок и мальков рыб
	Требования, предъявляемые к селекционно-племенной работе с рыбами
	Правила и способы контрольного облова сеголетков, ремонтной рыбы лососевых и осетровых видов
	Правила бонитировки и инвентаризации рыбы
	Биотехника выращивания рыбы в садках и бассейнах тепловодных хозяйств
	Оптимальные условия среды для разных видов гидробионтов
	Время посадки производителей карпа на нерест при выполнении технологических операций аквакультуры
	Правила профилактической обработки производителей рыб при выполнении технологических операций аквакультуры
	Требования, предъявляемые к нерестовым прудам

	Методы вылова производителей и личинок при выполнении технологических операций аквакультуры
	Способы учета и пересадки личинок при выполнении технологических операций аквакультуры
	Технология выращивания сеголетков при выполнении технологических операций аквакультуры
	Требования к удобрению прудов и их мелиорации при выполнении технологических операций аквакультуры
	Методы вылова годовиков и двухгодовиков из зимовальных прудов
	Способы облова, учета и пересадки рыбы после зимовки
	Методика определения или измерения концентрации кислорода в воде и проточности воды
	Методика определения плотности посадки рыбы в нагульные пруды
	Технологии выращивания двухлетков и трехлетков карпа
	Способы удобрения нагульных прудов, их облова при выполнении технологических операций аквакультуры
	Методы повышения продуктивности прудов во время летования
	Методы транспортировки рыбы разного возраста и вида при выполнении технологических операций аквакультуры
	Методика определения плотности посадки рыбы в пруды, садки и озера
	Способы кормления рыбы в прудах, озерах, садках при выполнении технологических операций аквакультуры
	Способы внесения удобрений в пруды и озера при выполнении технологических операций аквакультуры
	Конструкция садков различных типов для выполнения технологических операций аквакультуры
	Требования к условиям выращивания и кормам для ракообразных
	Особенности конструкции прудов, садков, бассейнов, установок с замкнутым водоснабжением для выращивания ракообразных
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, производственной и экологической безопасности при выполнении технологических операций аквакультуры
Другие характеристики	Работа осуществляется рабочим определенного локальным нормативным актом разряда в соответствии со сложностью выполняемой работы

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Эксплуатация, обслуживание и текущий ремонт гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Эксплуатация гидротехнических сооружений, используемых в аквакультуре	в
-------------------	---	---

	Обслуживание и текущий ремонт гидротехнических сооружений, используемых в аквакультуре
	Проведение работ по рыбохозяйственной мелиорации водоемов аквакультуры
	Изготовление рыбоводного инвентаря и орудий лова, используемых в аквакультуре
	Эксплуатация оборудования рыбозаводных заводов
	Эксплуатация технических средств рыбоводства и марикультуры
	Эксплуатация механизмов для приготовления и раздачи кормов, используемых в аквакультуре
	Эксплуатация механизмов для удобрения прудов и антипаразитарной обработки рыбы, используемых в аквакультуре
	Эксплуатация машин и механизмов для аэрации воды, используемых в аквакультуре
	Эксплуатация орудий лова, используемых в аквакультуре
	Эксплуатация машин и механизмов для облова и перевозки рыбы, используемых в аквакультуре
Необходимые умения	Контролировать режимы работы гидротехнических сооружений
	Диагностировать неисправности оборудования, используемого при выполнении технологических операций аквакультуры
	Производить операции по ремонту гидротехнических сооружений при выполнении технологических операций аквакультуры
	Производить работы по рыбоводно-технической и агрорыбоводной мелиорации
	Изготавливать и ремонтировать рыбоводный инвентарь и орудия лова
	Загружать и выгружать, взвешивать, затаривать корма, удобрения, известь, вещества, применяемые в рыбоводстве и марикультуре
	Подготавливать к работе оборудование рыбозаводных заводов
	Пользоваться весельными и моторными лодками
	Регулировать водообмен в прудах, бассейнах, инкубационных аппаратах
Необходимые знания	Устройства основных гидротехнических сооружений, применяемых при выполнении технологических процессов аквакультуры
	Виды гидротехнических сооружений рыбозаводных прудов
	Принципы функционирования водоснабжающей и водосбрасывающей сети, рыбоулавливателей и водоподводящих сооружений
	Характеристики водосборов, осадков, местного стока и грунтовых вод
	Рыбоводные, зоотехнические и агро-мелиоративные требования к водоемам
	Сущность и содержание рыбохозяйственной мелиорации в естественных и искусственных водоемах
	Характеристики строительных материалов, применяемых для ремонта гидротехнических сооружений при выполнении технологических процессов аквакультуры
	Виды мелиоративных работ при выполнении технологических процессов аквакультуры
	Устройства и правила эксплуатации применяемого рыбозаводного оборудования и механизмов
	Машины, механизмы, оборудование и инвентарь для лова рыбы

	Устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов при выполнении технологических процессов аквакультуры
	Устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для аэрации воды при выполнении технологических процессов аквакультуры
	Устройство и правила эксплуатации машин и установок для внесения удобрений и проведения антипаразитарной обработки рыбы
	Правила работы с контрольно-измерительной аппаратурой при выполнении технологических процессов аквакультуры
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, производственной и экологической безопасности при эксплуатации, обслуживании и текущем ремонте гидротехнических сооружений и оборудования, используемых при выполнении технологических операций аквакультуры
Другие характеристики	Работа осуществляется рабочим определенного локальным нормативным актом разряда в соответствии со сложностью выполняемой работы

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Лабораторный контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Лаборант-микробиолог Лаборант-полярграфист Лаборант спектрального анализа Лаборант химико-бактериологического анализа Лаборант химического анализа
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в три года

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8131	Операторы установок по переработке химического сырья
ЕТКС ⁸	§ 100	Лаборант-микробиолог (4-й разряд)
	§ 116	Лаборант-полярографист (4-й разряд)
	§ 152a	Лаборант спектрального анализа (7-й разряд)
	§ 154	Лаборант химико-бактериологического анализа (3-й разряд)
	§ 158б	Лаборант химического анализа (7-й разряд)
ОКПДТР	13265	Лаборант-микробиолог
	13321	Лаборант химического анализа
ОКСО	2.19.01.02	Лаборант-аналитик

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Код	В/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Подготовка расходных материалов, проб, растворов, реактивов и питательных сред для проведения контроля водных биологических ресурсов и среды их обитания
	Ежедневное техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания
	Осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ в процессе лабораторного контроля качества и безопасности водных биологических ресурсов и среды их обитания
	Проведение учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты в процессе лабораторного контроля качества и безопасности водных биологических ресурсов и среды их обитания

Необходимые умения	Оценивать состояние рабочего места лаборатории и лабораторные условия в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания
	Готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания
	Отбирать пробы водных биологических ресурсов и среды их обитания на разных этапах в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа водных биологических ресурсов и среды их обитания
	Поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа водных биологических ресурсов и среды их обитания
	Рассчитывать количество реактивов и расходных материалов, необходимых для бесперебойной работы лаборатории, с учетом объема выполняемых исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами) и испытательным оборудованием в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Проверять сроки действия применяемых стандарт-титров, химических реактивов и растворов
	Проверять сроки действия аттестатов или сертификатов применяемых контрольно-измерительных приборов
	Подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Анализировать рабочее задание на подготовку растворов, материалов, комплектующих изделий для проведения лабораторного исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания в соответствии с требованиями технологической документации	
Составлять заявки на лабораторную посуду, реактивы и материалы в соответствии с используемыми методами исследований в процессе	

	оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Пользоваться специальным программным обеспечением при выполнении лабораторного исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания
	Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования
	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Применять в процессе лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания спецодежду и средства индивидуальной защиты
	Вести и составлять документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Необходимые знания	Требования к рабочему месту в лаборатории по проведению исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания
	Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении лабораторного исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания в соответствии с требованиями технологической документации
	Правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами
	Способы мытья и дезинфекции химической посуды для проведения различных видов анализа водных биологических ресурсов и среды их обитания на всех этапах технологического процесса оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа водных биологических ресурсов и среды их обитания на разных этапах процесса оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Способы приготовления растворов и методы их расчетов в соответствии с используемыми методами исследований
	Способы определения концентрации растворов при выполнении лабораторного исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания
	Правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания по точкам контроля на разных этапах производства
	Методы проведения испытаний образцов водных биологических ресурсов и среды их обитания на разных этапах процесса оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

	Нормативно-техническая документация по проведению лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания
	Показатели качества водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Требования охраны труда при работе в химической и микробиологической лаборатории для исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания на разных этапах процесса оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Код	V/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Отбор проб по технологическому циклу для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

	Проведение спектральных и полярографических анализов водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Проведение химических и физико-химических анализов водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Проведение органолептических исследований состава и параметров водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Проведение расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Документирование результатов лабораторных исследований состава и параметров водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Необходимые умения	Осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу для проведения лабораторных исследований качества и безопасности водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Готовить индикаторные среды для проведения лабораторных исследований качества и безопасности водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Проводить лабораторные исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Подбирать и применять лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений при проведении лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Представлять данные проведенных лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Обрабатывать результаты лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Анализировать состояние специализированного оборудования по проведению лабораторного исследования водных биологических

ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Анализировать рабочие растворы на соответствие параметрам для проведения лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Определять значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии
Подготавливать посевной материал для лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Руководствоваться методами микробиологического или химико-бактериологического анализа при лабораторных исследованиях водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Настраивать работу оборудования для проведения спектральных и полярографических анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Производить оценку и контроль выполнения спектральных, полярографических и пробирных анализов водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Готовить образцы к проведению спектральных, полярографических и пробирных анализов водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Снимать показания с приборов, используемых при проведении спектральных и полярографических исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Применять специальное программное обеспечение для проведения спектральных и полярографических анализов водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Производить регистрацию и расчеты анализов водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Производить оценку и контроль выполнения химических и физико-химических анализов водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

	<p>Осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Осуществлять химический и физико-химический анализ водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами состава</p> <p>Проводить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Применять во время лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания спецодежду и средства индивидуальной защиты в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Вести и составлять документацию во время и по результатам исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Заполнять лабораторные журналы и протоколы лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры, в том числе в электронном виде</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы безопасности и качества водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие методы лабораторного исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Основы микробиологии, санитарии и гигиены в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Состав и свойства побочных продуктов в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Основы технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов</p> <p>Формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности при проведении лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Документооборот при проведении лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p>

Способы приготовления калибровочных растворов при проведении лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Назначение и классификация химической посуды, требования к химической посуде, средства и способы мытья химической посуды, используемой при проведении лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок для проведения различных видов исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Свойства реактивов и требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различных концентраций для проведения различных видов исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора для проведения различных видов исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Методы определения значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии
Способы установки ориентировочных титров
Требования, предъявляемые к рабочим растворам
Классификация реактивов по чистоте, свойства применяемых реактивов и требования, предъявляемые к ним
Технологический процесс приготовления питательных сред
Основные оптические законы, оптические и электронно-оптические измерения
Классификация и характеристики полярографических, спектральных и пробирных методов анализа
Методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов для различных видов исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Назначение, классификация химико-аналитических лабораторий, требования к химико-аналитическим лабораториям для проведения различных видов исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Нормативно-техническая документация по выполнению химических и физико-химических методов исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

	Технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, основные лабораторные операции, показатели качества водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Порядок проведения лабораторных анализов водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Методы расчета результатов лабораторных анализов водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Правила оформления лабораторных журналов и протоколов лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Требования охраны труда при работе в химической и микробиологической лаборатории по исследованию водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организационно-технологическое обеспечение процессов разведения, выращивания, контроля качества и охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания	Код	С	Уровень квалификации	5
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Мастер контрольный (участка, цеха) Мастер участка Старший техник-рыбовод Техник-лаборант Техник по наладке и испытаниям Техник-рыбовод
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в три года

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3139	Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы
ЕКС ⁹	-	Мастер контрольный (участка, цеха)
	-	Мастер участка
	-	Техник-лаборант
	-	Техник по наладке и испытаниям
ОКПДТР	23840	Мастер контрольный (участка, цеха)
	26999	Техник-лаборант
	27041	Техник по наладке и испытаниям
	27120	Техник-технолог
ОКСО	4.35.02.09	Ихтиология и рыбоводство

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организационное обеспечение процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Код	C/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация выполнения в организации аквакультуры технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Анализ состояния рынка продукции и услуг в области разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Расчет сменных показателей производства объектов аквакультуры в соответствии с заказами на готовую продукцию и результатами анализа состояния рынка продукции и услуг в области разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Разработка производственных плановых заданий по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры в соответствии со сменными показателями
	Инструктирование операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры в соответствии со сменными показателями
	Организация выполнения технологических операций по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры в соответствии со сменными показателями и технологическими инструкциями
	Организация работ по устранению неисправностей в работе гидротехнических сооружений и технологического оборудования, используемых в аквакультуре, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, выявленных в ходе контроля состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания, в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Организация работ по эксплуатации и обслуживанию гидротехнических сооружений и технологического оборудования, используемых в аквакультуре, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с эксплуатационной документацией
	Организация работ по проведению лабораторных исследований качества и безопасности водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Изучение рынка и конъюнктуры продукции и услуг в области разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Необходимые умения
Выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности	
Применять средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности	
Анализировать состояние рынка продукции и услуг в области разведения и выращивания водных биологических ресурсов, производства продуктов питания из водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры	

	Рассчитывать плановые производственные показатели выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб, причиняемый окружающей среде, при выполнении работ и оказании услуг в области разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Организовывать работу по проведению лабораторных исследований качества и безопасности водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах производства по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала на технологических линиях производства по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
Необходимые знания	Правила первичного документооборота, учета и отчетности в организациях аквакультуры
	Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности производства по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции производства по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Технологии выполнения и организации производственных и технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Сменные показатели производства по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Требования к качеству выполнения технологических операций производства по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Методы теххимического и лабораторного контроля качества водных биологических ресурсов и их среды обитания в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов

	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями
	Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями
	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Виды, формы и методы мотивации, включая материальное и нематериальное стимулирование, персонала производства по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Правила первичного документооборота, учета и отчетности при разведении и выращивании водных биологических ресурсов
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в производстве по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в производстве по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на технологических линиях по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Технологическое обеспечение процессов контроля качества среды обитания биологических ресурсов	Код	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение гидрологических исследований на рыбохозяйственных водоемах
	Отбор и обработка гидробиологических и гидрохимических проб
	Систематизация и обработка ихтиологического материала
	Оценка состояния ихтиофауны

	Поддержание оптимальных параметров рыбоводных технологических процессов
	Проведение ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий при разведении и выращивании водных биологических ресурсов
Необходимые умения	Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах
	Оценивать состояние ихтиофауны
	Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал
	Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы
	Читать топографические карты, ориентироваться на местности, пользоваться геодезическими инструментами и производить теодолитную съемку местности
	Вести метеорологические наблюдения
	Обрабатывать ихтиологический материал
	Оценивать состояние ихтиофауны
	Производить гидролого-морфологические работы на водоемах
	Определять видовой состав гидробионтов (с определителями)
	Определять сапробность водоемов по организмам-индикаторам
	Метить рыбу
	Собирать ихтиологический материал на полный биологический анализ
	Проводить санитарно-бактериологические исследования почвы, воздуха и воды и вариационную обработку полученных материалов
	Обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами
	Проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам
	Пользоваться микроскопической оптической техникой
	Соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии
	Готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств
	Дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
	Проводить метеорологические наблюдения, гидрометрические и гидрохимические измерения
	Осуществлять сбор, качественную и количественную обработку гидробиологических проб
	Производить регистрацию параметров воды в рыбоводных емкостях
	Вести журнал регистрации условий выращивания объектов аквакультуры
	Производить лечебно-профилактическую обработку икры, личинок, молоди, производителей объектов аквакультуры
	Производить известкование и летование прудов
	Производить дезинфекцию рыбоводного оборудования
	Пользоваться измерительными приборами: оксиметром, рН-метром, ионометром
	Определять неисправности в работе рыбоводного оборудования
	Регулировать работу рыбоводного оборудования
	Вести журнал регистрации параметров воды
	Применять методы профилактики заболеваний и лечения объектов аквакультуры в различные периоды онтогенеза
Определять необходимое количество извести для внесения на ложе прудов	

	Готовить дезинфицирующие растворы определенной концентрации и обрабатывать рыбоводное оборудование
	Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах
Необходимые знания	Основные понятия и научная терминология в области гидрологии, метеорологии, гидрохимии и гидробиологии
	Правила работы с метеорологическими и гидрометрическими приборами
	Физические и химические свойства воды
	Морфология и гидрометрия внутренних водоемов Российской Федерации
	Теоретические основы рыбохозяйственной гидрохимии
	Основные минеральные и органические вещества в воде
	Газовый режим водоемов
	Карбонатное равновесие
	Роль биогенных элементов в водоемах
	Факторы, формирующие основу продуктивности водоемов
	Характеристики продуктивности внутренних водоемов Российской Федерации
	Методы определения продуктивности водоемов
	Методы гидробиологических исследований
	Общие закономерности биологических процессов, протекающих в водоемах
	Принципы адаптации водных организмов к среде обитания
	Влияние абиотических факторов среды на гидробионтов
	Пищевые взаимоотношения гидробионтов
	Популяции типичных гидробионтов
	Гидробиоценозы, гидроэкосистемы и экологические основы их рационального освоения
	Видовой состав флоры (низшие и высшие водные растения) и фауны (беспозвоночные и позвоночные животные) водоемов
	Внешние и внутренние признаки гидробионтов, в том числе рыб различных семейств
	Видовой состав микрофлоры воды, почвы и воздуха
	Основные показатели санитарно-гигиенической оценки почвы, воздуха, воды и гидробионтов
	Требования к качеству воды рыбоводных хозяйств и рыбохозяйственных водоемов
	Основные группы микроорганизмов, их классификация
	Значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных
	Микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования
	Правила отбора, доставки и хранения биоматериала
	Типы питательных сред и правила работы с ними
	Методы стерилизации и дезинфекции
	Понятия патогенности и вирулентности
	Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам
	Формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных
Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту	

	Нормы гигиены труда
	Классификация моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения
	Правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений
	Основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения
	Санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции
	Принципы действия измерительных приборов и их характеристики
	Технические характеристики рыбоводного оборудования
	Правила регистрации условий выращивания с использованием компьютерной техники
	Правила лечебно-профилактической обработки икры в период инкубации, личинок в период подрачивания, мальков в период выращивания
	Требования по известкованию ложа прудов и дезинфекции рыбоводного оборудования
	Основные понятия автоматизированной обработки информации
	Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в сфере аквакультуры
	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности
	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, производственной и экологической безопасности при выполнении технологических операций аквакультуры
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Технологическое обеспечение процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Код	C/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Формирование, содержание и эксплуатирование ремонтно-маточного стада аквакультуры
	Выращивание посадочного материала
	Выращивание товарной продукции аквакультуры

	Разведение живых кормов для разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Организация перевозки гидробионтов
	Проведение диагностики, терапии и профилактики заболеваний объектов аквакультуры
	Проведение племенной работы в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Эксплуатация гидротехнических сооружений и технических средств аквакультуры
	Содержание и разведение аквариумных гидробионтов
	Осуществление отбора, отсадки и выдерживания производителей объектов аквакультуры
	Производство расчета дозы гипофизарных препаратов, приготовление суспензии гипофиза, инъектирование производителей рыб, контроль их созревания
	Получение половых продуктов, определение их качества, осеменение и обесклеивание икры
	Размещение икры в инкубационные аппараты, обеспечение оптимальных параметров инкубации икры, отбор больных и погибших эмбрионов
	Выдерживание предличинок, подращивание личинок и выращивание молоди рыб в аквакультуре
	Выращивание товарной рыбы и беспозвоночных водных животных в аквакультуре
	Кормление объектов аквакультуры
	Бонитировка, инвентаризация племенной рыбы (измерение, взвешивание, мечение различными способами)
	Транспортирование, пересадка, сортировка объектов аквакультуры разного возраста
	Ведение рыбоводного журнала
Необходимые умения	Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо
	Выращивать посадочный материал (растения, водоросли, планктон)
	Выращивать промысловые гидробионты (рыбы, ракообразные, моллюски)
	Рассчитывать количество корма для промысловых рыб и определять его качество
	Разводить живые корма
	Производить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов
	Контролировать качество выращенной продукции
	Организовывать перевозку гидробионтов
	Использовать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства
	Выбирать и обосновывать технологические схемы выращивания гидробионтов
	Рационально использовать земельные и водные ресурсы для получения максимального количества продукции аквакультуры
	Проводить технологические процессы воспроизводства и выращивания гидробионтов
	Выбирать технические средства для выполнения производственных процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов

	Производить расчеты плотности посадок, потребности в удобрениях и кормах, норм кормления
	Заполнять отчетно-учетную документацию технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Определять основные заболевания гидробионтов и подбирать эффективные меры борьбы и профилактики
	Контролировать качество выращенной продукции аквакультуры
	Работать с производителями рыб, стимулировать созревание их половых клеток
	Получать икру различными способами (отцеживанием, вскрытием, комбинированным методом)
	Инкубировать икру в неподвижном, взвешенном и периодически взвешенном состояниях
	Выдерживать предличинок в инкубационных аппаратах, бассейнах, питомниках
	Подращивать личинок и выращивать молодь в бассейнах, садках, прудах, озерах
	Кормить объекты аквакультуры с учетом видовых особенностей и условий выращивания
	Транспортировать оплодотворенную икру, личинок, молодь
	Проводить интенсификационные мероприятия по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Вести рыбоводный журнал в соответствии с правилами
	Проектировать аквариумные системы для разных видов гидробионтов
	Выбирать оборудование для аквариумов, приборы для фильтрации, аэрации, освещения и подогрева аквариумных систем согласно условиям содержания гидробионтов
	Контролировать режимы содержания аквариумных гидробионтов
	Разбираться в основных типах сухих, живых, мороженых кормов
	Составлять рационы кормления аквариумных рыбок
	Ухаживать за аквариумными растениями и животными
	Определять основные заболевания аквариумных гидробионтов
	Выполнять ветеринарные назначения по профилактике и лечению аквариумных рыбок
	Составлять паспорта водоема и рыбопромыслового участка
	Поддерживать численность и рационально использовать ресурсы гидробионтов во внутренних водоемах
	Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов
	Вести учет источников загрязнения, разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Отбирать пробы в случае гибели рыб от различных видов вредного воздействия в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Необходимые знания	Биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза
	Свойства половых клеток, характеристики качественной икры и спермы
	Особенности инкубации икры объектов аквакультуры (осетровых, лососевых, карповых рыб)
	Особенности выдерживания предличинок, подращивания личинок, выращивания молоди, товарных объектов аквакультуры

	Особенности кормления объектов аквакультуры по мере их роста и изменения условий выращивания
	Методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры
	Интенсификационные методы повышения рыбопродуктивности рыбоводных прудов, озер
	Правила ведения рыбоводного журнала
	Биологические основы аквакультуры
	Биология объектов аквакультуры
	Значение беспозвоночных в рыбохозяйственной практике
	Основы селекционно-племенной работы в аквакультуре
	Особенности выращивания отдельных видов и пород гидробионтов
	Технологии выращивания товарной рыбы в хозяйствах разного типа
	Биотехника разведения и выращивания ценных промысловых рыб на рыборазводных заводах
	Биотехника разведения рыб в нерестово-выростных хозяйствах
	Биотехника воспроизводства проходных, полупроходных и туводных рыб
	Устройство гидротехнических сооружений, применяемых в аквакультуре
	Оборудование рыбоводных организаций и гидротехнических сооружений
	Технические средства аквакультуры
	Способы транспортировки живой рыбы и икры
	Основные заболевания культивируемых гидробионтов, меры борьбы и профилактики
	Основные понятия автоматизированной обработки информации
	Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в сфере аквакультуры
	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, производственной и экологической безопасности при выполнении технологических операций аквакультуры
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Технологическое обеспечение процессов охраны биологических ресурсов и среды их обитания	Код	C/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение работ по поддержанию численности и рациональному использованию водных биоресурсов в рыбохозяйственных водоемах
	Организация работ по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах
	Регулирование любительского и спортивного рыболовства в рыбохозяйственных водоемах
	Организация охраны водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла в рыбохозяйственных водоемах
Необходимые умения	Составлять паспорта рыбохозяйственных водоемов и рыбопромысловых участков
	Поддерживать численность гидробионтов во внутренних водоемах
	Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов
	Вести учет источников загрязнения в рыбохозяйственных водоемах
	Отбирать пробы в случае гибели рыб от различных видов вредного воздействия
	Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах
	Охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла
	Составлять протоколы и оформлять документы в случае нарушения рыбоохранного законодательства Российской Федерации на рыбохозяйственных водоемах
	Определять признаки незаконного промысла на рыбохозяйственных водоемах
	Осуществлять контроль водозаборов и рыбозащитных устройств
	Классифицировать признаки незаконного промысла
	Находить пути решения экологических проблем в профессиональной деятельности, в том числе связанных с загрязнением рыбохозяйственных водоемов
	Классифицировать загрязнители по лимитирующим показателям вредности в рыбохозяйственных водоемах
	Применять нормативные правовые акты в случае вредного воздействия на рыбохозяйственные водоемы
	Вести учет источников загрязнения рыбохозяйственных водоемов
	Оформлять документы по оперативному контролю состояния рыбохозяйственных водоемов
Применять методику подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах	
Необходимые знания	Основы рыбохозяйственного и природоохранного законодательства Российской Федерации
	Нормативные правовые акты по защите водной среды и биологических ресурсов
	Меры ответственности за нарушение рыбохозяйственного законодательства Российской Федерации и международных соглашений по рыболовству
	Сырьевая база рыбохозяйственных водоемов и принципы ее рационального использования
	Правила рыболовства (промышленного и любительского)
	Права и обязанности органов рыбоохраны

	Перечень основных предельно допустимых концентраций вредных веществ для рыбохозяйственных водоемов
	Методы и способы очистки сточных вод
	Система стандартов и нормативов качества воды рыбохозяйственных водоемов
	Ветеринарно-санитарные требования к проектированию, строительству и эксплуатации рыбоводных хозяйств
	Основные понятия автоматизированной обработки информации
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в сфере аквакультуры
	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, производственной и экологической безопасности при выполнении технологических операций аквакультуры
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Технологическое обеспечение ихтиологических исследований	Код	C/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контрольные обловы и взятие репрезентативной выборки из промысловых уловов
	Определение видового и размерного состава уловов
	Полный или неполный биологический анализ рыб
	Отбор регистрирующих структур для определения возраста, проб по питанию, плодовитости
	Наблюдение за распределением рыб, состоянием нерестилиц, нерестовыми миграциями, скатом молоди
	Отбор гидробиологических проб по стандартным методикам для контроля кормовой базы рыб
	Измерение стандартных параметров водной среды с помощью гидрологических и гидрохимических приборов
	Ведение документации по результатам полевых наблюдений
	Сбор данных о пространственно-временной структуре промысла, типах и количестве орудий лова, об особенностях их применения
	Оценка параметров орудий лова по классу, группе, виду орудия, размеру, шагу ячеи
	Учет промысловых операций по количеству орудий, времени лова, обловленной площади, объему, промысловому усилию
	Ведение банка данных рыбопромысловой деятельности

	Оценка промыслово-биологических параметров: размерно-видового состава промысловых уловов, прилова нецелевых видов, доли особей непромыслового размера
	Оценка соблюдения правил и ограничений рыболовства
	Наблюдение за состоянием водных объектов и водоохраных зон, а также характером антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания
	Сбор материалов о гибели водных биологических ресурсов в результате различных видов антропогенного воздействия
Необходимые умения	Определять видовую принадлежность водных биологических ресурсов, пользоваться определителями
	Производить контрольные обловы гидробионтов
	Анализировать контрольные и промысловые уловы и производить биологический анализ гидробионтов
	Выполнять сбор, фиксацию, хранение, этикетирование, документирование материалов полевых исследований
	Пользоваться приборами и оборудованием с соблюдением требований охраны труда
	Работать с картографическими материалами
	Работать в условиях промысла, в том числе на воде, на промысловых судах, в пунктах приема выловленной рыбы
	Оценивать параметры орудий лова, рассчитывать промысловую мощность и усилия, селективность орудий
	Работать с промысловой документацией
	Работать с компьютерными базами данных
	Оценивать промыслово-биологические параметры по стандартным методикам и правилам рыболовства
	Выявлять несоответствие рыболовной деятельности правилам и ограничениям рыболовства
	Определять на местности источники антропогенного воздействия, характер и масштаб их воздействия
	Работать с соответствующей документацией, в том числе по фактам гибели водных биологических ресурсов
Необходимые знания	Систематика рыбообразных и рыб и идентификационные признаки
	Видовой состав ихтиофауны и особенности биологии рыб водных объектов
	Методика полевых ихтиологических наблюдений
	Методика анализа уловов и биологического анализа гидробионтов
	Классификация орудий рыболовства и их конструктивные особенности
	Классификация рыбодобывающего флота
	Организация рыболовства и промысловых операций
	Методика определения параметров орудий лова, промыслового усилия, уловов, приходящихся на единицу промыслового усилия
	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по регулированию рыболовства
	Охрана труда при работе на воде, рыбопромысловых судах
	Правила и ограничения рыболовства
	Методика оценки промыслово-биологических параметров
Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по охране среды обитания водных биологических ресурсов	

	Характер воздействия антропогенных источников на жизнеспособность водных биологических ресурсов и среду их обитания
	Основные понятия автоматизированной обработки информации
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в сфере аквакультуры
	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, производственной и экологической безопасности при выполнении технологических операций аквакультуры
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	Код	D	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Гидробиолог Гидрохимик Инженер-рыбовод Ихтиолог Ихтиопатолог Микробиолог
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2132	Специалисты в области сельского, лесного и рыбного хозяйства
ЕКС	-	Микробиолог
ОКПДТР	20608	Гидробиолог
	20618	Гидрохимик
	23209	Ихтиопатолог
	24219	Микробиолог
	26241	Рыбовод
ОКСО	1.04.03.01	Химия
	1.06.03.01	Биология
	4.35.03.08	Водные биоресурсы и аквакультура

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Организация ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Контроль условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Организация проведения ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Организация проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям
	Разработка планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию

	оборудования для реализации принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Разработка технически обоснованных норм выработки, линейных и сетевых графиков разведения и выращивания водных биологических ресурсов в целях оптимизации технологического процесса производства готовой продукции
	Расчет нормативов материальных затрат, норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии и экономической эффективности технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Разработка технических заданий на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации, предусмотренных технологией разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Необходимые умения	Организовывать проведение мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям для оперативного управления технологическими процессами аквакультуры
	Производить вылов, отбор, транспортировку, выдерживание производителей объектов аквакультуры и стимулирование их созревания в соответствии с технологической документацией
	Получать зрелую икру способами отцеживания, вскрытия, комбинированным способом и сперму от производителей в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Инкубировать икру в неподвижном, взвешенном и периодически взвешенном состоянии в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Выдерживать предличинок в инкубационных аппаратах, бассейнах, питомниках в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Подрачивать личинок и выращивать молодь в бассейнах, садках, прудах, озерах в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Выращивать товарную рыбу и беспозвоночных водных животных в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Кормить объекты аквакультуры с учетом видовых особенностей и условий выращивания
	Осуществлять транспортирование, пересаживание, сортировку объектов аквакультуры разного возраста
	Производить селекционно-племенную работу с объектами товарного рыбоводства в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Транспортировать оплодотворенную икру, личинок, молодь в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Выполнять бонитировку селекционно-племенной рыбы и производителей в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов

Проводить интенсификационные мероприятия аквакультуры в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Вести рыбоводный журнал в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Регистрировать параметры воды в рыбоводных емкостях, показания оксиметров, рН-метров, ионометров в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Осуществлять контроль и выявлять неисправности в работе измерительных приборов и рыбоводного оборудования в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Регулировать работу рыбоводного оборудования в целях поддержания оптимальных параметров технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Заполнять журнал регистрации условий выращивания в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Производить профилактическую обработку объектов аквакультуры, включая производителей икры, мальков, сеголетков, годовиков, двухлетков, двухгодовиков, в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Производить известкование, дискование, планировку ложа прудов, летование прудов в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Дезинфицировать инкубационные аппараты, бассейны, садки, рыбоводный инвентарь в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Организовывать лечение объектов аквакультуры по результатам ихтиопатологического мониторинга в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Производить агромелиоративные работы на ложе прудов в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов на базе стандартных пакетов прикладных программ
Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Определять технологическую эффективность работы оборудования для разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Проводить лабораторные исследования безопасности и качества водных биоресурсов по микробиологическим, химико-бактериологическим, спектральным, полярографическим, пробирным, химическим и физико-химическим анализам, органолептические исследования

	Применять методики расчета технико-экономической эффективности разведения и выращивания водных биологических ресурсов при выборе оптимальных технических и организационных решений
	Применять способы организации производства и работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала на производстве по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Необходимые знания	Методы и технология проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям для оперативного управления технологическими процессами аквакультуры
	Биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза
	Свойства половых клеток, характеристики качественной икры и спермы
	Особенности инкубации икры объектов аквакультуры (осетровых, лососевых, карповых рыб)
	Особенности выдерживания предличинок, подращивания личинок, выращивания молоди объектов аквакультуры
	Особенности кормления объектов аквакультуры по мере их роста и изменения условий выращивания
	Методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры
	Методы бонитировки ремонтно-маточного стада в процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Интенсификационные методы, обеспечивающие повышение рыбопродуктивности рыбоводных прудов, озер
	Конструкция и особенности эксплуатации рыбоводного оборудования, гидротехнических сооружений в организациях разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Правила ведения рыбоводного журнала в организациях разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Принципы действия измерительных приборов и их характеристики в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Технические характеристики рыбоводного оборудования в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Правила регистрации условий выращивания с использованием компьютерной техники в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Методы проведения ихтиопатологических исследований в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов

	Основы водной токсикологии в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Методы проведения рыбохозяйственной мелиорации в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции аквакультуры
	Технологии производства и организации производственных и технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Сменные показатели разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Требования к качеству выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями
	Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из водных биоресурсов и объектов аквакультуры
	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями
	Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями
	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Виды, формы и методы мотивации, включая материальное и нематериальное стимулирование, персонала на производстве по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Правила первичного документооборота, учета и отчетности при реализации технологического процесса аквакультуры
	Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-

	измерительных приборов и автоматики технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Код	D/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов
	Определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов
	Реализация методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов
	Осуществление мероприятий по обеспечению экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов
	Осуществление надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов
	Составление технической документации, графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и отчетной документации
	Проведение оценки рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния водных биоресурсов, объектов аквакультуры и условий их выращивания
	Проведение оценки основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов по отдельным разделам (этапам, процессам)
	Проведение мониторинга параметров водной среды, объектов промысла и аквакультуры
	Проведение рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы и рыбохозяйственные водоемы
	Организация проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы
	Разработка биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств
	Проведение проектно-изыскательских работ для проектирования рыбоводных организаций

	Проведение маркетинговых исследований передового отечественного и зарубежного опыта в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции в технологических процессах управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Проведение расчетов для проектирования производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих производств по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
	Организация работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Необходимые умения	Производить оценку рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов
	Производить оценку состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов
	Выполнять биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова
	Осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов
	Применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов
	Применять методы борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов
	Эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре
	Реализовывать мероприятия по обеспечению экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлению качеством и безопасностью выращиваемых объектов
	Осуществлять управление технологическими процессами в аквакультуре
	Выполнять научно-исследовательские полевые работы и работы по охране водных биоресурсов
	Применять методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры
	Осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации
	Разрабатывать биологические обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств
	Выполнять проектно-изыскательские работы с использованием современного оборудования в области водных биоресурсов и аквакультуры
	Применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

	<p>Применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Применять методики расчета технико-экономической эффективности разведения и выращивания водных биологических ресурсов при выборе оптимальных технических и организационных решений</p> <p>Применять способы организации производства и работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов</p> <p>Использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических участков разведения и выращивания водных биологических ресурсов</p> <p>Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах в процессе управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Использовать системы автоматизированного проектирования для проектирования систем управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p>
Необходимые знания	<p>Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов</p> <p>Методы математического моделирования технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p>Состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых систем управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Методы проведения расчетов для проектирования производств, технологических линий с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Показатели эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в</p>

	технологических процессах управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Код	D/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение работ по полевому сбору гидробиологических материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Предварительная камеральная обработка гидробиологических проб в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Камеральная обработка гидробиологических проб в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Оценка экологического состояния водных объектов по гидробиологическим показателям для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Оценка биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений
	Оценка антропогенного воздействия на водные экосистемы по гидробиологическим показателям для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов
Необходимые умения	Осуществлять сбор проб фитопланктона, зоопланктона, бентоса, макрофитов с использованием стандартных методик для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям

Проводить наблюдение, подсчет и измерение гидробионтов со сбором и отловом проб для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Производить оценку стандартных гидрометеорологических параметров среды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Осуществлять сбор материалов по первичной продукции для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Осуществлять сбор и фиксирование проб питания гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Производить разбор и фиксирование проб для подготовки их к камеральной обработке для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Вести документацию полевых наблюдений для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Производить сбор, фиксацию, хранение, этикетирование материалов полевых исследований для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Пользоваться метеорологическими, гидрологическими, гидробиологическими приборами
Определять гидрометеорологические условия в период сбора гидробиологических материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Приготавливать фиксирующие среды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Визуально идентифицировать видовую принадлежность крупных гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Производить подготовку гидробиологических проб и препаратов к качественному и количественному анализу для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Производить подготовку к обработке проб питания рыб для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Составлять отчетную документацию по результатам камеральной обработки для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Формировать информационную базу данных материалов полевых наблюдений с использованием компьютерной техники для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Приготавливать препараты с учетом специфики различных групп гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Работать с определителями, приборами и оборудованием, используемыми при камеральной обработке гидробиологических проб

	Готовить определители для идентификации организмов до рода/вида для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Производить таксономическую идентификацию, в том числе с использованием микропирования, и количественный анализ гидробиологических проб
	Производить расчет показателей численности и биомассы организмов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Производить расчет показателей продукции гидробионтов с использованием коэффициента отношения количества продукции за интервал времени к средней за этот период биомассе
	Производить статистическую обработку полученных материалов камеральной обработки для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Формировать и вести информационную базу данных материалов камеральной обработки для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Определять организмы до рода/вида с помощью определителей для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Работать с различными видами микроскопической техники в процессе камеральной обработки гидробиологических проб
	Выполнять статистические расчеты численности, биомассы, продукции для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Производить биологический анализ промысловых гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Выполнять расчеты стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Выполнять расчеты показателей численности и биомассы популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Оценивать пространственное распределение и сезонную динамику популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Формировать и вести информационную базу данных биологических параметров промысловых гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Применять методики расчета стандартных биологических параметров популяций, видового, размерного состава, стадий развития, роста для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Выявлять источники антропогенного воздействия на водные объекты для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Организовывать сбор гидробиологических проб в местах сброса промышленных и бытовых сточных вод, а также вод после очистных

	сооружений, для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Определять влияние на водные объекты рыбохозяйственного значения сброса промышленных и бытовых сточных вод
	Проводить расследование случаев аварийного и экстремально высокого загрязнения водных объектов
	Проводить эксперименты по биотестированию для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Применять стандартные методики гидробиологического контроля для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Применять стандартные методики оценки результатов гидробиологического мониторинга
	Выполнять нормативные требования к порядку расследования случаев аварийного/экстремального загрязнения для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Организовывать сбор гидробиологических материалов при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Выполнять биотестирование при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Необходимые знания	Методы сбора, фиксации, хранения, этикетирования гидробиологических материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Устройство гидробиологических приборов для взятия проб при стандартных и специальных наблюдениях и правила работы с ними для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Устройства гидрологических и метеорологических приборов и правила работы с ними для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Свойства, способы использования веществ для фиксации проб
	Требования к транспортировке и хранению проб, в том числе живых организмов, для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Методы визуального наблюдения и счета со сбором или отловом гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Признаки видовой идентификации гидробионтов, методы их измерения и подсчета для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Правила ведения полевого журнала и документации для регистрации полевых наблюдений для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Основы систематики гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям

Методы гидробиологического анализа различных групп гидробионтов (фито- и зоопланктона, зообентоса, макрофитов)
Методы обработки проб питания гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Видовой состав гидробионтов (фито- и зоопланктона, зообентоса, макрофитов) для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Особенности морфологии, физиологии и экологии основных групп и видов гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Методика камеральной обработки полевых материалов и работы с помощью определителей для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Основы биостатистики, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Структура базы данных и методика работы с базой данных материалов камеральной обработки для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Систематика промысловых гидробионтов
Особенности биологии и экологии видов, особенности сезонного развития и распределения
Методика расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Структура базы данных и методика работы с базой данных параметров промысловых гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Правовые основы экологического контроля водных объектов, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Методы оценки и нормативы качества воды, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Основы рыбохозяйственной и санитарной гидротехники, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Принципы работы очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры
Санитарная гидробиология для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Характер сбросов сточных вод при различных технологических процессах и производствах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Особенности воздействия сточных вод на гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Методика биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям

	Форма, состав и структура отчетной документации для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Правила оформления лабораторных журналов и протоколов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, в том числе в электронном виде
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Требования охраны труда к работе в химической и микробиологической лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
	Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Код	D/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение работ по отбору проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Определение гидрохимических параметров в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов
	Камеральная обработка проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям и анализ получаемых гидрохимических результатов

	Оценка экологического состояния водных объектов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Оценка антропогенного воздействия на водные экосистемы по гидрохимическим показателям для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
Необходимые умения	Осуществлять подготовку к отбору проб воды в различных типах водных объектов с использованием стандартных методик для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Производить настройку и тарировку гидрологических приборов и гидрохимического оборудования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Подготавливать растворы и реактивы для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Осуществлять отбор проб воды в различных типах водных объектов с использованием стандартных методик для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Производить гидрохимический анализ по стандартным методикам для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Производить оценку гидрохимических параметров среды обитания в соответствии с нормативами качества воды для водных объектов рыбохозяйственного значения для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Вести журнал гидрохимических измерений и гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Производить оценку качества воды в источниках водоснабжения и в системе водоотведения для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Регистрировать данные приборов гидрохимического контроля параметров среды в установках для культивирования гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Производить настройку и тарировку гидрохимических приборов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Поддерживать параметры водной среды в прудах, бассейнах и установках для культивирования гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Пользоваться методиками гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Интерпретировать полученные результаты контроля параметров водной среды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям

	Пользоваться приборами гидрохимического контроля для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Поддерживать в рабочем состоянии лабораторное оборудование для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Документировать результаты контроля параметров водной среды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Производить подготовку проб воды к гидрохимическому анализу в процессе камеральной обработки параметров водной среды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Производить гидрохимический анализ в процессе камеральной обработки для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Производить расчет гидрохимических показателей в процессе камеральной обработки для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Составлять отчетную документацию по результатам камеральной обработки для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Формировать и вести информационную базу данных материалов полевых и лабораторных наблюдений и исследований для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Применять методики гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Использовать гидрохимические приборы для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Поддерживать в рабочем состоянии лабораторное оборудование для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Устранять видимые неисправности гидрохимического оборудования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Работать с лабораторным гидрохимическим оборудованием для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Выявлять источники антропогенного воздействия на водные объекты рыбохозяйственного значения для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Организовывать сбор проб воды для гидрохимического анализа в местах сброса промышленных и бытовых сточных вод и после очистных сооружений для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Определять влияния на водные объекты рыбохозяйственного значения сброса промышленных и бытовых сточных вод для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям

	<p>Проводить расследование случаев аварийного и экстремально высокого загрязнения водных объектов путем гидрохимического анализа и установления возможных источников загрязнения для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p> <p>Анализировать последствия воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты, включая эвтрофирование, для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p> <p>Оценивать получаемые результаты гидрохимического анализа с точки зрения возможного загрязнения водного объекта для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p> <p>Оперативно организовывать сбор материалов при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p> <p>Выполнять нормативные требования к порядку расследования случаев аварийного/экстремального загрязнения для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p> <p>Составлять гидрохимический раздел экспертного заключения об оценке воздействия на окружающую среду по результатам рыбохозяйственной и экологической экспертизы</p> <p>Разрабатывать рекомендации по нормализации экологического состояния по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p>
Необходимые знания	<p>Методы и правила отбора проб воды для гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p> <p>Экспресс-методы гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p> <p>Способы подготовки химических растворов и реактивов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p> <p>Способы фиксации проб воды для гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p> <p>Требования к транспортировке и хранению проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p> <p>Гидрологическая и экологическая типизация водных объектов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p> <p>Правила ведения полевого журнала и документации для регистрации полевых и гидрохимических наблюдений для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p> <p>Устройство приборов контроля водной среды и правила работы с ними для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p>