

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «07» апреля 2014 г. № 206н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Гидробиолог

• 52

Регистрационный
номер

I. Общие сведения

Мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов

15.006

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Гидробиологический контроль рыбохозяйственных водоемов

Группа занятий:

2211	Биологи, ботаники, зоологи и специалисты родственных профессий		
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

05.01.3	Предоставление услуг в области рыболовства
(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
А	Сбор и первичная обработка гидробиологических материалов	6	Полевой сбор гидробиологических материалов	А/01.6	6
			Предварительная камеральная обработка гидробиологических проб	А/02.6	6
В	Расчет и анализ гидробиологических параметров	7	Камеральная обработка гидробиологических проб	В/01.7	7
			Характеристика биологических параметров промышленных водных беспозвоночных и растений	В/02.7	7
			Гидробиологический контроль антропогенного воздействия на водные экосистемы	В/03.7	7
С	Рыбохозяйственный и экологический мониторинг водных объектов по гидробиологическим данным	8	Планирование и организация рыбохозяйственного и экологического мониторинга водных объектов	С/01.8	8
			Оценка экологического состояния водных объектов по гидробиологическим данным	С/02.8	8
			Оценка биологической продуктивности водных объектов	С/03.8	8
			Разработка мероприятий по управлению экосистемами водных объектов	С/04.8	8
			Подготовка материалов для проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы	С/05.8	8

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Сбор и первичная обработка гидробиологических материалов	Код	A	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Гидробиолог II категории
-----------------------------------	--------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	При наличии среднего профессионального образования стаж работы в рыбоводстве не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2211	Биологи, ботаники, зоологи и специалисты родственных профессий
ОКСО ⁱⁱⁱ	110900	Водные биоресурсы и аквакультура

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Полевой сбор гидробиологических материалов	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка и проведение полевых работ
	Сбор проб фитопланктона, зоопланктона, бентоса, макрофитов и других гидробионтов с использованием стандартных методик
	Наблюдение, подсчет и измерение гидробионтов (со сбором и/или отловом)

	Оценка стандартных гидрометеорологических параметров среды
	Сбор материалов по первичной продукции
	Сбор и фиксирование проб питания рыб и других гидробионтов
	Разбор и фиксирование проб, подготовка их для камеральной обработки
	Ведение документации полевых наблюдений
Необходимые умения	Производить сбор, фиксацию, хранение, этикетирование материалов полевых исследований
	Пользоваться метеорологическими, гидрологическими, гидробиологическими приборами
	Определять гидрометеорологические условия в период сбора гидробиологических материалов
	Приготавливать фиксирующие среды
	Визуально идентифицировать видовую принадлежность крупных гидробионтов
Необходимые знания	Методы сбора, фиксации, хранения, этикетирования гидробиологических материалов
	Устройство гидробиологических приборов для взятия проб при стандартных и специальных наблюдениях и правила работы с ними
	Устройства гидрологических и метеорологических приборов и правила работы с ними
	Свойства, способы использования веществ для фиксации проб
	Требования к транспортировке и хранению проб, в том числе живых организмов
	Методы визуального наблюдения и счета (со сбором или отловом гидробионтов)
	Признаки видовой идентификации гидробионтов, методы их измерения и подсчета
	Правила ведения полевого журнала и документации для регистрации полевых наблюдений
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством специалиста более высокой квалификации

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Предварительная камеральная обработка гидробиологических проб	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка гидробиологических проб и/или препаратов к качественному и количественному анализу (в том числе промысловых видов)
-------------------	---

	Подготовка к обработке проб питания рыб
	Ведение необходимой документации
	Ведение компьютерной базы данных материалов полевых наблюдений
Необходимые умения	Приготавливать препараты с учетом специфики различных групп гидробионтов
	Работать с определителями
	Работать с компьютерной техникой
	Работать с приборами и оборудованием, используемыми при камеральной обработке гидробиологических проб
Необходимые знания	Основы систематики гидробионтов
	Методы гидробиологического анализа различных групп гидробионтов (фито- и зоопланктона, зообентоса, макрофитов и других)
	Методы обработки проб питания рыб и других гидробионтов
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством специалиста более высокой квалификации

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Расчет и анализ гидробиологических параметров	Код	В	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Гидробиолог I категории
-----------------------------------	-------------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование
Требования к опыту практической работы	Стаж работы в должности гидробиолога II категории не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	Инструктаж по охране труда на рабочем месте Прохождение противопожарного инструктажа

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2211	Биологи, ботаники, зоологи и специалисты родственных профессий

ОКСО	110900	Водные биоресурсы и аквакультура
------	--------	----------------------------------

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Камеральная обработка гидробиологических проб	Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Таксономическая идентификация (в том числе с использованием микропирования) и количественный анализ гидробиологических проб
	Расчет показателей численности и биомассы организмов
	Расчет показателей продукции гидробионтов с использованием Р/В-коэффициентов
	Статистическая обработка материалов
	Составление отчетной документации
	Ведение базы данных материалов камеральной обработки
Необходимые умения	Определять организмы до рода/вида с помощью определителей
	Работать с различными видами микроскопической техники
	Проводить расчеты численности, биомассы, продукции
	Выполнять статистические расчеты
	Использовать компьютерную технику
	Работать с базой данных
Необходимые знания	Видовой состав фито- и зоопланктона, зообентоса, макрофитов и других гидробионтов
	Особенности морфологии, физиологии и экологии основных групп и видов гидробионтов
	Методика камеральной обработки полевых материалов и работы с помощью определителей
	Основы биостатистики
	Структура и методика работы с базой данных материалов камеральной обработки
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Характеристика биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений	Код	В/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Биологический анализ промысловых гидробионтов				
	Расчет стандартных биологических параметров популяций				
	Расчет показателей численности и биомассы популяций				
	Оценка пространственного распределения и сезонной динамики популяций				
	Ведение необходимой документации				
	Ведение базы данных биологических параметров промысловых гидробионтов				
Необходимые умения	Определять промысловых гидробионтов до вида с использованием определителей				
	Применять методики расчета стандартных биологических параметров популяций (видового, размерного состава, стадий развития, роста)				
	Работать с электронными базами данных				
Необходимые знания	Систематика промысловых гидробионтов				
	Особенности биологии и экологии видов, особенности сезонного развития и распределения				
	Методика расчета стандартных биологических параметров популяций				
	Структура и методика работы с базой данных параметров промысловых гидробионтов				
Другие характеристики	-				

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Гидробиологический контроль антропогенного воздействия на водные экосистемы	Код	В/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Выявление источников антропогенного воздействия на водные объекты				
	Организация сбора гидробиологических проб в местах сброса промышленных и бытовых сточных вод, а также вод после очистных сооружений				
	Определение влияния на водные объекты рыбохозяйственного				

	значения сброса промышленных и бытовых сточных вод
	Участие в расследовании случаев аварийного и экстремально высокого загрязнения водных объектов
	Проведение экспериментов по биотестированию
	Подготовка отчетной документации
Необходимые умения	Применять стандартные методики гидробиологического контроля
	Выполнять нормативные требования к порядку расследования случаев аварийного/экстремального загрязнения
	Организовывать сбор гидробиологических материалов при аварийных сбросах
	Выполнять биотестирование
Необходимые знания	Правовые основы экологического контроля водных объектов
	Методы оценки и нормативов качества воды
	Основы рыбохозяйственной и санитарной гидротехники
	Принципы работы очистных сооружений
	Санитарная гидробиология
	Характер сбросов сточных вод при различных технологических процессах и производствах
	Особенности воздействия сточных вод на гидробионтов
	Методика биотестирования
Форма, состав и структура отчетной документации	
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Рыбохозяйственный и экологический мониторинг водных объектов по гидробиологическим данным	Код	С	Уровень квалификации	8
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Ведущий гидробиолог
-----------------------------------	---------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование
Требования к опыту практической работы	Стаж работы в должности гидробиолога I категории не менее трех лет

Особые условия допуска к работе	Инструктаж по охране труда на рабочем месте Противопожарный инструктаж
---------------------------------	---

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2211	Биологи, ботаники, зоологи и специалисты родственных профессий
ОКСО	110900	Водные биоресурсы и аквакультура

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование и организация рыбохозяйственного и экологического мониторинга водных объектов	Код	C/01.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение необходимого объема сбора гидробиологических данных в зависимости от типа и площади водного объекта
	Разработка программы работ
	Организация работы коллектива специалистов-гидробиологов
	Контроль реализации программы мониторинга
	Контроль ведения базы данных мониторинга
	Формирование отчетной документации
Необходимые умения	Управлять работой коллектива специалистов-гидробиологов
	Планировать выполнение рыбохозяйственного и гидробиологического мониторинга
	Работать с компьютерной техникой
	Взаимодействовать с другими природоохранными ведомствами
Необходимые знания	Нормативная документация по ведению рыбохозяйственного мониторинга
	Нормативная документация по ведению экологического мониторинга
	Типизация водных объектов
	Порядок ведения и структуры базы данных мониторинга
	Основы рыбохозяйственной гидротехники
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Оценка экологического состояния водных объектов по	Код	C/02.8	Уровень (подуровень)	8
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

гидробиологическим данным		квалификации	
---------------------------	--	--------------	--

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

Трудовые действия	Анализ видовой структуры сообществ гидробионтов
	Сапробиологический анализ
	Оценка качества воды по гидробиологическим показателям (в том числе для водных объектов рыбохозяйственного значения)
	Выявление факторов антропогенного воздействия на водные экосистемы
	Подготовка материалов об экологическом состоянии водного объекта
Необходимые умения	Рассчитывать стандартные характеристики видовой структуры сообществ гидробионтов
	Применять метод сапробиологического анализа вод
	Взаимодействовать с органами экологического контроля
	Анализировать тенденции изменения экологических параметров водных объектов
	Анализировать и обобщать полученные результаты
Необходимые знания	Методы современной биоиндикации с использованием различных групп гидробионтов и показателей
	Классификация качества воды водоемов и водотоков по гидробиологическим показателям
	Требования к качеству воды для водных объектов рыбохозяйственного значения
	Особенности биоценозов разнотипных водных объектов
	Роль сообществ гидробионтов в самоочищении водных объектов
	Признаки и источники эвтрофикации и деградации водных объектов
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Оценка биологической продуктивности водных объектов	Код	C/03.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение первичной продукции и деструкции
-------------------	---

	<p>органического вещества</p> <p>Определение вторичной продукции различных групп гидробионтов в водном объекте</p> <p>Оценка состояния кормовой базы рыб</p> <p>Типизация водных объектов по показателю трофности</p> <p>Классификация рыбохозяйственных водных объектов</p>
Необходимые умения	<p>Владеть методами постановки экспериментов по оценке продукции</p> <p>Владеть методами расчета первичной и вторичной продукции водных экосистем</p> <p>Владеть методами анализа кормовой базы рыб</p> <p>Применять шкалы трофности для водоемов разных типов</p>
Необходимые знания	<p>Методы определения первичной продукции и деструкции органического вещества</p> <p>Методы оценки вторичной продукции</p> <p>Методология оценки кормовой базы рыб и других гидробионтов</p> <p>Основы теории биологической продуктивности водных объектов</p> <p>Основы трофологической типизации водных объектов</p>
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Разработка мероприятий по управлению экосистемами водных объектов	Код	C/04.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка рекомендаций по сохранению и нормализации экологического состояния водоема
	Разработка рекомендаций по повышению биологической продуктивности водоемов (мелиорация, акклиматизация, искусственное воспроизводство, реконструкция ихтиофауны)
	Подготовка материалов к разработке прогноза вылова промысловых водных беспозвоночных и растений
	Оценка приемной емкости водоема при акклиматизационных работах
	Подготовка рыбоводно-биологических обоснований акклиматизации рыб и нерыбных объектов в части гидробиологических параметров
Необходимые умения	Оценивать экологическое состояние среды обитания водных биоресурсов и возможности его нормализации/улучшения

	Анализировать эффективность действующей системы сохранения среды обитания водных биоресурсов
	Разрабатывать прогноз вылова/добычи промысловых беспозвоночных и водорослей
	Оценивать перспективы рыбохозяйственного использования водных объектов
Необходимые знания	Основные подходы к нормализации экологического состояния водных объектов
	Основы рационального использования водных экосистем
	Нормативная база по мелиорации водных объектов, акклиматизации, вселению и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов
	Методы управления биологической продуктивностью водных объектов
	Основы промыслового прогнозирования
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Подготовка материалов для проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы	Код	C/05.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация сбора данных для проведения оценки воздействия на окружающую среду
	Оценка возможного негативного антропогенного воздействия на гидробионтов в результате реализации проектов хозяйственной деятельности
	Оценка качественных и количественных характеристик негативного антропогенного воздействия на гидробионтов
	Подготовка раздела экспертного заключения по результатам рыбохозяйственной и экологической экспертизы
	Подготовка материалов для разработки компенсационных мероприятий
Необходимые умения	Работать с нормативной документацией
	Взаимодействовать с органами экологического контроля и коллективом экспертов
	Анализировать последствия воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты
	Обобщать информацию и подготавливать экспертные заключения

Необходимые знания	Нормативная документация о проведении рыбохозяйственной и экологической экспертизы
	Состав и источники необходимой информации
	Характер воздействия различных видов хозяйственной деятельности на водные объекты
	Процедура проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы
	Способы и нормативы реализации компенсационных мероприятий
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1.	Агентство по рыболовству и развитию рыбохозяйственного комплекса Калининградской области, город Калининград
2.	ЗАО «Вестрыбфлот», город Калининград
3.	Западно-Балтийское территориальное управление Росрыболовства, город Калининград
4.	Калининградский областной Союз рыболовецких колхозов, город Калининград
5.	ОАО «Атлантрыбфлот», город Калининград
6.	ООО «Аквафид», город Калининград
7.	ФГБУ «Запбалтрыбвод», город Калининград
8.	ФГУП «АтлантНИРО», город Калининград

¹Общероссийский классификатор занятий

²Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

ⁱⁱⁱОбщероссийский классификатор специальностей по образованию