

## Методики измерений

Уникальная научная установка в Научно-технологической инфраструктуре Российской Федерации (НТИРФ) №3662433  
«Научно-исследовательский комплекс передовых технологий аквакультуры и гидроэкологии»

Методики измерений, применяемые на УНУ, определяются поставленными целями и задачами эксперимента (опытов), определяемых заявителем работ (услуг) в методологии реализуемой НИД (по подсистеме «АРШИН» Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/registry/16>).

№ в реестре	Наименование документа методики	№ свидетельства об аттестации	Дата свидетельства об аттестации
ФР.1.31.2005.01775	МВИ массовой концентрации химически потребляемого кислорода (ХПК) в водных средах с использованием анализатора жидкости «Эксперт-001»	001-120-05	14.05.2005
ФР.1.31.2005.01774	МВИ водородного показателя (рН), общей жесткости (суммарного содержания ионов Ca <sup>2+</sup> и Mg <sup>2+</sup> ) и массовых концентраций ионов Cl <sup>-</sup> , Br <sup>-</sup> , I <sup>-</sup> , F <sup>-</sup> , S <sup>2-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> и др. в водных средах методом потенциометрии с использованием анализатора жидкости «Эксперт-001».	001-120-05	14.05.2005

Специфика естественно-научной информации, получаемой на данной УНУ и измерений объектов в водной среде, предполагает в своей основе биометрические (биоинформационные) характеристики (показатели), которые не обеспечены сегодня какой-либо официальной методикой измерений.

В общем случае, методологическая специфика обеспечения УНУ определяется типовыми и стандартизированными подходами в заявленных областях НИД традиционными и специализированными лабораторными способами анализа общепринятыми профессиональными методами, ведомственной нормативно-регулирующей документацией и имеющейся на сегодня иной обязательной документацией:

Номер документа	Наименование	Организация, утвердившая документ	Дата выпуска документа
<b>Область обеспечения:</b> <i>Общее технологическое обеспечение:</i>			
ГОСТ 31952-2012	Устройства водоочистные. Общие требования к эффективности и методы ее определения	Росстандарт	12.12.2012, с 01.01.2014
Приказ №782	Ветеринарные правила содержания рыб и иных водных животных в искусственно созданной среде обитания в целях их разведения, выращивания, реализации и	Минсельхоз России	23.12.2020

	акклиматизации.		
ГОСТ Р 52501	Вода для лабораторного анализа. Технические условия	Росстандарт	30.12.2005

**Область НИД:** *Рыбоводство:* критические факторы в аквакультуре и оценка их влияния на состояние физиологических систем организма гидробионтов, обеспечения (профилактики) здоровья рыб.

ОСТ 15.372-87	Охрана природы. Гидросфера. Вода для рыбоводных хозяйств	Минрыбхоз СССР	10.12.1987, с 01.04.1988
Приказ №552	Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения	Минсельхоз России	13.12.2016
Приказ №457	Ветеринарные правила осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов инфекционной анемии лососевых рыб	Минсельхоз России	06.08.2020

**Область НИД:** *Технологии АПК:* создание и усовершенствование методик в области рыбоводства и воспроизводства рыбных запасов, органическая аквакультура.

ГОСТ 24896	Рыба живая. Технические условия.	Росстандарт	18.10.2013
Протокол №8	Технологии органической аквакультуры: Учебник для вузов.	НМС РХ ФУМО ВО	10.12.2021
Постановление №99	Правила организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов	Правительство РФ	12.02.2014 (ред. от 30.05.2020)
ГОСТ Р 59781	Биотехнология. Биобанкинг.	Росстандарт	21.10.2021
ГОСТ ЕЭК 33980	Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации	ЕАСС	25.10.2016
Приказ №176	Методика учета водных биологических ресурсов, выпускаемых в водные объекты рыбохозяйственного значения	Минсельхоз России	07.05.2015
Приказ №392	Методика расчета объема подлежащих изъятию объектов аквакультуры	Минсельхоз России	11.06.2021

**Область НИД:** *Биотехнологии:* разработка и усовершенствование рецептур сбалансированных кормов для рыб различного назначения и технологии применения.

ГОСТ Р 57095	Биотехнологии	Росстандарт	21.09.2016
ГОСТ 26185	Водоросли морские, травы морские и продукты их переработки. Методы анализа.	МГС	01.01.1985
Приказ №433	Порядок осуществления мероприятий по акклиматизации водных биологических ресурсов	Федеральное агентство по рыболовству	06.05.2010

ГОСТ 10385	Комбикорма для рыб. Общие технические условия.	МГС	30.06.2014
------------	--	-----	------------

**Область НИД:** *Биоинжиниринг:* выработка решений по усовершенствованию технико-технологических устройств и оборудования аквакультуры.

Приказ №30	Приложение №3. Перечень оборудования для рыбоводной инфраструктуры и аквакультуры (рыбоводства) к Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия до 2025г	Минсельхоз России	29.01.2020
Приказ №452	Классификатор в области аквакультуры (рыбоводства)	Минсельхоз России	18.11.2014, ред. 30.07.2021
ГОСТ Р 58048	Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий	Росстандарт	29.12.2017

**Область НИД:** *НДТ* (наилучшие доступные технологии): апробация специализированного оборудования, устройств, комбикормов - готовящегося к производству и закупкам, в т.ч. по импорту; аквабиотехнологий экологического назначения.

ГОСТ 56828-39	Наилучшие доступные технологии. Производственные аспекты	Росстандарт	22.05.2018
ГОСТ Р 58048	Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий	Росстандарт	29.12.2017
ГОСТ Р 58556	Оценка качества воды водных объектов с экологических позиций	Росстандарт	27.12.2019

**Область НИД:** *Цифровая трансформация:* Разработка биоинформационных технологии и цифровых подходов в рыбоводстве и гидроэкологии пресноводных гидросистем.

ГОСТ Р 33020	Информационные технологии. Оценка процесса. Система измерения процесса для оценки возможностей процесса	Росстандарт	26.03.2017
ГОСТ Р 54412	Информационные технологии. Биометрия. Общие положения и примеры применения	Росстандарт	19.11.2019, с 01.06.2020
ГОСТ 24668	Информационные технологии (ИТ). Искусственный интеллект. Структура управления процессами аналитики больших данных	Росстандарт	08.11.2022

**Область НИД:** *Прикладное проектирование* способов применения и внедрения в практическую аквакультуру и экологию пресноводных водоемов полученных результатов.

ГОСТ Р 21.101	Основные требования к проектной и рабочей документации	Росстандарт	23.06.2020
ГОСТ Р 14006	Системы экологического менеджмента. Руководящие указания по включению экологических норм при проектировании	Росстандарт	17.12.2013
Приказ №793	Ветеринарные правила назначения и	Минсельхоз России	24.11.2021

	проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы, водных беспозвоночных и рыбной продукции из них, предназначенных для переработки и реализации		
--	--	--	--

**Область НИД:** *НИД в образовании:* Проведение на УНУ соответствующих практик и выполнение дипломного проектирования студентами старшекурсниками, НИР магистрантов, аспирантов и докторантов - по заявленным тематикам, соответствующим профессиональной деятельности и требованиям УНУ, в рамках временного регламента учебного плана (государственного задания базовой организации), или индивидуальной траектории научно-образовательного развития, в т.ч. при формировании новых компетенций по смежным направлениям подготовки и в целях развития УНУ.

Приказ №1383	Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования	Минобрнауки России	27.11.2015, ред. 15.12.2017
Положения	Локальные акты базовой организации о НИД магистра, аспиранта, докторанта	МГУТУ	2023-2024