



ВСЕРОССИЙСКОЕ
ЧЕМПИОНАТНОЕ
ДВИЖЕНИЕ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ
МАСТЕРСТВУ

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
КОМПЕТЕНЦИИ
«Выращивание рыбопосадочного материала
и товарной рыбы»

(регионального этапа) Чемпионата по профессиональному
мастерству «Профессионалы» в 2024 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ.....	4
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ	4
1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ВЫРАЩИВАНИЕ РЫБОПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА И ТОВАРНОЙ РЫБЫ».....	4
1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ	9
1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ.....	9
1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ	10
1.5.1. Разработка конкурсного задания	11
1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант).....	11
2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ.....	13
2.1. Личный инструмент конкурсанта	13
2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке.....	14
3. Приложения	14

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

1. УЗВ – установка замкнутого водообеспечения.

ГЛОССАРИЙ КОМПЕТЕНЦИИ

2. Аквакультура (рыбоводство) - деятельность, связанная с разведением и (или) содержанием, выращиванием объектов аквакультуры.

3. Объекты аквакультуры - водные организмы, разведение и (или) содержание, выращивание которых осуществляются в искусственно созданной среде обитания.

4. Продукция аквакультуры - пищевая рыбная продукция, непищевая рыбная продукция и иная продукция из объектов аквакультуры.

5. Мечение рыб – процесс нанесения специальных меток для определения путей и степени распространения, установления темпов роста, возраста созревания, продолжительности жизни, оценки эффективности рыборазведения.

6. Бассейны – искусственные сооружения, максимально интенсифицирующие процесс выращивания рыб на основе многократного водообмена и кормления индустриальными кормами.

7. Маточное стадо – половозрелая часть племенного стада.

8. Стартовый корм – корм, используемый для кормления личинок и мальков рыб.

9. Продукционный корм – корм, используемый при выращивании посадочного материала и товарной рыбы.

10. Репродукционный корм – корм, используемый при выращивании старшевозрастного ремонта и производителей.

11. Рабочая плодовитость – количество сцезиваемой от самки овулировавшей икры.

12. Относительная рабочая плодовитость – количество сцезиваемой у самки икры, приходящееся на единицу её массы.

13. Посадочный материал – неполовозрелые рыбы определенного размера и возраста, используемые для выращивания товарной рыбы.

14. Личинки – молодь рыб, перешедшая на питание живым и искусственным кормом, имеющая специфические особенности во внешнем строении, соответствующие этапу развития.

15. Предличинки – молодь рыб, имеющая исключительно эндогенный (желточный) характер питания.

16. Мальки – молодь рыб, у которой в начале периода появляются, а в конце него окончательно формируются внешние признаки взрослой рыбы.

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Выращивание рыбопосадочного материала и товарной рыбы» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ВЫРАЩИВАНИЕ РЫБОПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА И ТОВАРНОЙ РЫБЫ»

Таблица №1

Перечень профессиональных задач специалиста

№ п/п	Раздел	Важность в %
1	Организация рабочего места	10
	- Специалист должен знать и понимать: – Профессиональные термины, обозначающие различные типы рыбоводного оборудования.	

№ п/п	Раздел	Важность в %
	<ul style="list-style-type: none"> – Профессиональную речь. – Важность непрерывного профессионального совершенствования. – Важность содержания рабочего места в чистоте и порядке. – Важность эффективного планирования и организации работы, соблюдения сроков. – Этические вопросы, экологические вопросы и вопросы устойчивого развития в контексте аквакультуры. – Принципы оценки качества всех компонентов биотехники аквакультуры. – Правила техники безопасности, нормы здравоохранения и передовые методы производства. – Все технические аспекты производственного процесса. 	
	<p>- Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Стремиться к улучшению своих знаний и повышению квалификации. – Полностью соблюдать и способствовать соблюдению правил техники безопасности и норм здравоохранения на рабочем месте для обеспечения безопасной для жизни и здоровья рабочей среды, для защиты материалов, инструментов и рыбоводной продукции. – Планировать работу и расставлять приоритеты для обеспечения максимальной ее эффективности и соблюдения сроков. – Проявлять новаторское и творческое мышление при применении технологий аквакультуры. – Изучать современные тенденции и успешно применять их в проектах аквакультуры. 	
2	<p>Работа с техническими документами, графиками, схемами</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нормативную документацию по принципу действия и устройству рыбоводного оборудования, инструментов и инвентаря. – Правила безопасной эксплуатации рыбоводного оборудования. – Рыбоводные справочники, инструкции, нормативы, рекомендации. – Принципы чтения и создания эскизов и схем. 	15

№ п/п	Раздел	Важность в %
	<ul style="list-style-type: none"> – Основные Internet источники по профессиональной тематике. – Методики расчета рыбоводных показателей. – Справочники по болезням рыб и других гидробионтов. – Характеристики искусственных кормов для аквакультуры. – Правила ведение записей в рыбоводном журнале. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Использовать нормативную документацию для настройки и эксплуатации рыбоводного оборудования, инструментов и инвентаря. – Уметь делать расчеты на основе материалов рыбоводных справочников, инструкций, нормативов, рекомендаций, Internet источников. – Читать и интерпретировать технические чертежи, эскизы или схемы. – Использовать четкие и понятные обозначения эскизов и схем. – Готовить ясные, логичные, последовательные, точные письменные отчеты о своей деятельности. – Вести записи в рыбоводном журнале. 	
3	<p>Биологические основы культивирования гидробионтов</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные биологические свойства (требования к среде обитания) выращиваемых объектов аквакультуры; – Чувствительность гидробионтов к колебанию факторов среды. – Биотехнологию воспроизводства, кормления, и выращивания объектов аквакультуры. – Нормативы качества воды, используемой в технологическом процессе. – Характеристики искусственных кормов. – Формы воздействия патогенных микроорганизмов на гидробионтов. – Чувствительность патогенных микроорганизмов к лекарственным препаратам. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Обеспечивать оптимальные условия содержания гидробионтов. – Проводить визуальный контроль поведения 	25

№ п/п	Раздел	Важность в %
	<p>гидробионтов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять контроль поведения и состояния, культивируемых гидробионтов. – Производить расчет требуемого количества корма в зависимости от возраста рыбы и плотности ее посадки в рыбоводные емкости. – Грамотно применять лекарственные препараты для профилактики и лечения культивируемых гидробионтов. 	
4	<p>Устройство, принцип действия, правила эксплуатации рыбоводного оборудования</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы действия и устройство рыбоводного оборудования, инструментов и инвентаря, используемых для аквакультуры и правила их технического обслуживания. – Правила технической эксплуатации рыбоводного оборудования. – Принцип действия и устройство рыбоводных систем с замкнутым водообеспечением. – Правила работы с микроскопической техникой. – Основы охраны труда и правила техники безопасности при работе с технологическим рыбоводным оборудованием. – Принципы действия и устройство приборов для определения качества воды. – Методику отбора проб и проведения гидрохимического анализа воды. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Комплектовать, настраивать и регулировать рыбоводные аппараты и оборудование. – Эксплуатировать рыбоводные аппараты и оборудование в соответствии с техническими требованиями. – Пользоваться микроскопической техникой. – Выполнять требования охраны труда и правил техники безопасности при работе с технологическим рыбоводным оборудованием. – Пользоваться портативными и стационарными приборами для определения качества воды. – Применять методику отбора проб и проведения гидрохимического анализа воды. 	25
5	Биотехнические процессы в аквакультуре	25

№ п/п	Раздел	Важность в %
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Биотехнические нормативы выращивания рыбопосадочного материала и товарной рыбы – Технические требования по эксплуатации и профилактике рыбоводного оборудования. – Правила обращения с отходами, образующимися в процессе эксплуатации рыбоводного оборудования. – Показатели качества воды для аквакультуры. – Ветеринарно-санитарные правила искусственного содержания гидробионтов. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Эксплуатировать рыбоводное оборудование согласно биотехническим требованиям. – Выполнять загрузку икры и разгрузку инкубационных аппаратов. – Проводить кормление гидробионтов с использованием автокормушек. – Проводить обловы в различных рыбоводных ёмкостях с соблюдением биотехнических требований. – Отбирать пробы и проводить гидрохимический анализ воды. – Определять показатели качества воды с использованием измерительных приборов. – Соблюдать ветеринарно-санитарные правила искусственного содержания гидробионтов. – Обеспечивать асептические условия работы с гидробионтами. – Проводить профилактическую санитарную обработку рыбоводного оборудования. – Проводить мечение рыб с помощью органических красителей. 	

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

Таблица №2

Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки

Критерий/Модуль					Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ
Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ		А	Б	В	
	1	3	3	4	10
	2	5	5	4	14
	3	10	8	14	32
	4	5	5	7	17
5	5	12	10	27	
Итого баллов за критерий		28	33	39	100

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

Таблица №3

Оценка конкурсного задания

Критерий	Методика проверки навыков в критерии
А Инкубация икры и выращивание молоди рыб	<p>Оцениваются следующие навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность комплектации рыбоводного оборудования; - способ отбора половых продуктов; - способы осеменения и обесклеивания икры; - последовательность действий при загрузке икры и разгрузке инкубационных аппаратов; - правильность определения стадий развития икры; - выбор схемы лечебно-профилактической обработки рыбоводного оборудования; - приготовление раствора лечебно-профилактического препарата необходимой концентрации; - Критерии качества воды в рыбоводных емкостях - гидрохимический анализ воды с помощью

		<p>портативных и стационарных приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональная отраслевая терминология; - ведение рыбоводного журнала.
Б	Регулирование эксплуатации рыбоводного оборудования	<p>Оцениваются следующие навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритм контроля за работой всех блоков и механизмов УЗВ, обслуживание портативных приборов анализа воды; - виды сортировки молоди рыб; - порядок проведения процедуры измерения и взвешивания рыб; - последовательность операций мечения рыб с помощью органических красителей; - способы отлова и пересадки личинок и мальков рыб; - способы отбора больных, травмированных и погибших икринок, личинок, мальков; - выбор схемы лечебно-профилактической обработки рыбоводного оборудования; - приготовление раствора лечебно-профилактического препарата необходимой концентрации; - ведение рыбоводного журнала.
В	Решение производственных (ситуационных) задач	<p>Оцениваются следующие навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность установки, настройки, автокормушек различных типов; - расчет необходимого количества корма; - порядок проведения процедуры взвешивания рыб; - диагностика заболеваний по клиническим признакам - определение методики лечения заболевшей рыбы; - приготовление растворов для профилактической обработки рыбы. - выбор схемы лечебно-профилактической обработки рыбоводного оборудования; - приготовление раствора лечебно-профилактического препарата необходимой концентрации;

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания¹: 18 ч.

Количество конкурсных дней: 3 дня.

¹ Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний участника должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

1.5.1. Разработка конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из 3 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – 3 модулей, и вариативную часть - 0 модулей. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Обязательная к выполнению часть (инвариант) выполняется всеми регионами без исключения на всех уровнях чемпионатов.

Количество модулей из вариативной части, выбирается регионом самостоятельно в зависимости от материальных возможностей площадки соревнований и потребностей работодателей региона в соответствующих специалистах. В случае если ни один из модулей вариативной части не подходит под запрос работодателя конкретного региона, то вариативный (е) модуль (и) формируется регионом самостоятельно под запрос работодателя. При этом, время на выполнение модуля (ей) и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются (Приложение 3. Матрица конкурсного задания).

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант)

Модуль А. Инкубация икры и выращивание молоди рыб

Время на выполнение модуля – 6 часов.

Задания:

При выполнении данного задания необходимо участнику необходимо настроить и подготовить к работе инкубационные аппараты и другое рыбоводное оборудование, а также выполнить следующие стандартные биотехнические операции:

- отбор половых продуктов, осеменение икры;
- загрузка икры и разгрузка инкубационных аппаратов;
- контроль инкубации икры с использованием стандартных препаратов;
- лечебно-профилактическая обработка рыбоводного оборудования с расчётом и приготовлением растворов необходимой концентрации;
- лечебно-профилактическая обработка рыбоводного инвентаря, инкубационных аппаратов, рыбоводных ёмкостей с приготовлением растворов необходимой концентрации;
- ведение рыбоводного журнала.

Модуль Б. Регулирование и эксплуатация рыбоводного оборудования.

Время на выполнение модуля – 6 часов.

Задания:

При выполнении данного задания необходимо участнику необходимо настроить и подготовить к работе рыбоводное оборудование, а также выполнить следующие стандартные биотехнические операции:

- контроль за работой всех блоков и механизмов УЗВ;
- взятие проб и проведение гидрохимического анализа воды;
- сортировка, измерение и взвешивание рыб;
- мечение рыб с помощью органических красителей;
- ведение рыбоводного журнала.

Модуль В. Решение производственных (ситуационных) задач.

Время на выполнение модуля – 6 часов.

Задания:

При выполнении данного задания необходимо участнику необходимо настроить и подготовить к работе рыбоводное оборудование, а также выполнить следующие стандартные биотехнические операции:

- установка, настройка и регулировка автокормушек различных типов;
- загрузка автоматических кормушек с расчетом необходимого количества корма;
- диагностика заболеваний по клиническим признакам;
- отлов, сортировка, пересадка, отбор больных, травмированных и погибших личинок, мальков;
- определение методики лечения заболевшей рыбы;
- приготовление растворов для профилактической обработки рыбы.

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ²

Основные требования к конкурсной площадке:

- на одного конкурсанта необходимо не менее 25 кв. метров;
- рабочее место конкурсанта должно быть разграничено;
- не допускается хождение и использование оборудования другого конкурсанта.

Конкурсная площадка застраивается согласно инфраструктурному листу с учётом норм и требований техники безопасности к помещениям для работы с компьютерной техникой. В обязательном порядке на конкурсной площадке выделяется место для брифинг-зоны, которая может быть совмещена с компьютерным классом. На конкурсной площадке в обязательном порядке отводится дополнительное закрытое место для хранения вещей конкурсантов (комната конкурсантов), экспертов (комната экспертов).

Комната участников, комната экспертов, главного эксперта могут находиться в другом помещении, за пределами конкурсной площадки в шаговой доступности. Зона работы главного эксперта может размещаться как в отдельном помещении, так и в комнате экспертов.

Рабочее место конкурсанта komponуется согласно инфраструктурному листу, а также требованиям к организации рабочих мест пользователей компьютерной техникой.

2.1. Личный инструмент конкурсанта

Список инструментов – неопределенный, т.е. можно привезти оборудование по списку, кроме запрещенного. Допускается наличие резиновых сапог у конкурсанта

² Указываются особенности компетенции, которые относятся ко всем возрастным категориям и чемпионатным линейкам без исключения.

2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

В момент выполнения конкурсных заданий категорически запрещено пользоваться средствами коммуникации (телефоны, смартфоны, планшеты и прочие гаджеты), справочными материалами – если они не предоставлены организаторами.

3. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1 Описание компетенции.

Приложение №2 Инструкция по заполнению матрицы компетенции.

Приложение №3 Матрица конкурсного задания.

Приложение №4 Инструкция по охране труда по компетенции «Выращивание рыбопосадочного материала и товарной рыбы».