

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета  
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ  
Протокол № 4  
от «27» ноября 2023 года



Рабочая программа производственной практики  
ПП.01.01. по ПМ.01 Воспроизводство и выращивание гидробионтов

Код и наименование профессии	35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре
Профиль получаемого профессионального образования	Естественно-научный
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 г. № 571
Реквизиты примерной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих	Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-296 от 28.06.2023 г. № 88
Год начала подготовки	2024
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППКРС	1 год 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППКРС	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППКРС	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-350116-9-2022

Владикавказ, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения практики

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): «Воспроизводство и выращивание гидробионтов» и соответствующих ему профессиональных компетенции:

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1	Выполнять операции по отлову, отбору, отсадке, содержанию, стимуляции созревания, получению половых продуктов производителей рыб
ПК 1.2	Инкубировать икру и подращивать молодь
ПК 1.3	Выращивать посадочный материал и товарную продукцию аквакультуры
ПК 1.4	Проводить селекционно-племенную работу с рыбами всех видов
ПК 1.5	Проводить лечебно-профилактическую обработку рыбы с приготовлением растворов необходимой концентрации
ПК 1.6	Отбирать и фиксировать гидробиологические пробы, определять различные виды гидробионтов по внешним признакам и с помощью определителей

### Перечень общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 1.2. Цели и результаты производственной практики

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"><li>– заготовки производителей;</li><li>– проведения бонитировки производителей и ремонтного молодняка;</li><li>– стимулирования созревания половых клеток производителей рыб;</li><li>– получения половых продуктов от производителей рыб</li><li>– инкубации икры и подращивания молоди</li><li>– выращивания посадочного материала и товарной продукции аквакультуры</li><li>– кормления гидробионтов;</li><li>– внесения минеральных и органических удобрений;</li><li>– мечении племенных рыб;</li><li>– использования экстерьерных признаков для дифференцировки пород культивируемых рыб;</li><li>– проведения антипаразитарной и лечебно-профилактической обработки гидробионтов;</li><li>– сбора и обработки гидробиологических проб</li></ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>– заготавливать производителей в естественных водоемах;</li><li>– проводить бонитировку производителей и ремонтного стада;</li><li>– стимулировать созревание половых клеток производителей рыб;</li><li>– получать половые продукты рыб различными способами (отцеживанием, вскрытием, комбинированным методом);</li><li>– инкубировать икру в неподвижном, взвешенном и периодически взвешенном состояниях;</li><li>– выдерживать предличинок в инкубационных аппаратах, бассейнах, питомниках;</li><li>– подращивать личинок и выращивать молодь в бассейнах, садках, прудах, озерах;</li><li>– выполнять основные производственные процессы воспроизводства и выращивания гидробионтов;</li><li>– кормить объекты аквакультуры ручным и механическим способами с учетом видовых особенностей и условий выращивания;</li><li>– готовить сухие, тестообразные и пастообразные корма;</li><li>– оборудовать кормовые места;</li><li>– проводить работы по выращиванию живых кормов;</li><li>– вносить минеральные и органические удобрения;</li><li>– вносить ростостимулирующие добавки;</li><li>– проводить контрольные обловы, пересадку и сортировку гидробионтов по видам и размерно-весовым группам;</li><li>– проводить сезонные работы, связанные с зимовкой гидробионтов;</li><li>– оформлять документацию технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов;</li><li>– выполнять рыбоводные работы с производителями и ремонтным стадом рыб;</li><li>– различать породы культивируемых рыб по экстерьерным признакам;</li><li>– проводить антипаразитарную обработку гидробионтов;</li><li>– проводить лечебно-профилактическую обработку гидробионтов;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– приготавливать лечебные растворы необходимой концентрации;</li> <li>– обосновывать выбор профилактических мер борьбы с заболеваниями рыб;</li> <li>– отбирать гидробиологические пробы;</li> <li>– пользоваться микроскопической оптической техникой;</li> <li>– определять видовой состав гидробионтов (с определителями)</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические основы аквакультуры;</li> <li>– биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза;</li> <li>– методику бонитировки производителей и ремонтного стада;</li> <li>– методику стимулирования созревание половых клеток производителей рыб;</li> <li>– технология получения половых продуктов рыб различными способами (отцеживанием, вскрытием, комбинированным методом);</li> <li>– особенности выращивания отдельных видов и пород гидробионтов;</li> <li>– свойства половых клеток, характеристики качественной икры и спермы;</li> <li>– основные этапы и критические стадии эмбрионального развития рыб;</li> <li>– особенности инкубации икры объектов аквакультуры (осетровых, лососевых, карповых рыб);</li> <li>– особенности выдерживания предличинок, подращивания личинок, выращивания молоди, товарных объектов аквакультуры;</li> <li>– типы предприятий аквакультуры: тепловодные и холодноводные; полносистемные и неполносистемные прудовые (рыбопитомники и нагульные), установки замкнутого водоснабжения (УЗВ);</li> <li>– назначение и характеристику одно-, двух- и трехлетних оборотов рыбоводных хозяйств;</li> <li>– основные требования к рыбохозяйственным водоемам и плантациям марикультуры;</li> <li>– основные производственные процессы рыбоводства и марикультуры;</li> <li>– биотехнику разведения и выращивания ценных промысловых рыб на рыбопроизводных заводах;</li> <li>– биотехнику разведения рыб в нерестово-выростных хозяйствах;</li> <li>– технологию содержания и выращивания ремонтно-маточного стада;</li> <li>– способы, правила и особенности кормления объектов аквакультуры по мере их роста и изменения условий выращивания ручным и механическим способами;</li> <li>– способы повышения естественной рыбопродуктивности;</li> <li>– способы и правила внесения в пруды удобрений;</li> <li>– основы селекционно-племенной работы;</li> <li>– экстерьерные признаки основных пород культивируемых рыб;</li> <li>– основные способы мечения племенных рыб</li> <li>– признаки основных заболеваний культивируемых гидробионтов;</li> <li>– профилактические меры борьбы и профилактики заболеваний рыб;</li> <li>– методики антипаразитарной обработки гидробионтов;</li> <li>– методики лечебно-профилактической обработки гидробионтов;</li> <li>– методику приготовления лечебных растворов необходимой концентрации;</li> <li>– классификацию водных организмов и особенности их организации;</li> <li>– влияние различных экологических факторов на гидробионтов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– приспособление гидробионтов к обитанию в водной среде;</li> <li>– показатели качества природных вод рыбохозяйственных водоемов;</li> <li>– методы сбора и обработки проб планктона и бентоса;</li> <li>– устройства и методику работы с микроскопической оптической техникой</li> </ul>
--	--

1.3. Количество часов на освоение программы практики: 180 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.2 Содержание обучения по программе производственной практики

Код ПК	Код наименования профессионального модуля, код и наименование МДК	Количество часов на производственную практику по ПМ и соответствующим МДК	Виды работ
1	2	3	4
ПК.1.1-1.6	ПМ.01 Воспроизводство и выращивание гидробионтов	180	
ПК.1.1-1.6	МДК. 01.01 Технологии пресноводного рыбоводства ПП.01.01 Производственная практика по ПМ.01 Воспроизводство и выращивание гидробионтов	180	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Заготовка производителей и доставка их к местам выдерживания.</li> <li>– Бонитировка ремонтно-маточного стада.</li> <li>– Получение зрелых производителей.</li> <li>– Отбор половых продуктов, определение качества половых продуктов, осеменение и подготовка икры к инкубации</li> <li>– Инкубация икры и уход за икрой во время инкубации, определение стадий эмбрионального развития</li> <li>– Подготовка оборудования для выращивания молоди и ее транспортировка. Выращивание молоди.</li> <li>– Уход и контроль за выращиванием молоди.</li> <li>– Выпуск молоди к местам нагула или для реализации в другие предприятия</li> <li>– Выращивание товарной продукции рыбоводного предприятия (хозяйства).</li> <li>– Разведение живых кормов.</li> <li>– Перевозка гидробионтов.</li> <li>– Терапевтическая и профилактическая обработка рыб и икры.</li> <li>– Разведение живых кормов.</li> <li>– Перевозка гидробионтов.</li> <li>– Эксплуатация гидротехнических сооружений и технических средств рыбоводства и рыболовства.</li> </ul>

			- Эксплуатация технических средств рыбоводства и рыболовства.
--	--	--	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы практики предусмотрены следующие специальные помещения:

- участки с бассейнами для выращивания рыбы с комплектом необходимого оборудования – 40 шт.;
- мальковые участки с бассейнами и комплектом необходимого оборудования – 2 шт.;
- цех для переработки рыбы;
- склад для кормов;
- склад для лекарств.

363330, Республика Северная Осетия - Алания, Ардонский район, г. Ардон, ул. Островского, 58

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Атаев, А. М. Ихтиопатология : учебное пособие / А. М. Атаев, М. М. Зубаирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1825-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211949>.

2. Власов, В. А. Селекционно-племенная работа в рыбоводстве : учебник для вузов / В. А. Власов, Г. И. Пронина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7975-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183136>.

3. Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник для СПО / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-5672-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147384>.

4. Корма и кормление рыб в аквакультуре : учебник для СПО / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренок, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-7075-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154412>.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 15.372-87. Показатели качества воды прудовых хозяйств. Охрана природы. Гидросфера. Вода для прудовых форелевых и карповых хозяйств

2. Тылик К.В. Водные биоресурсы и аквакультура. Введение в профессию: учебное пособие. – Москва: Моркнига, 2014. – 143 с.

3. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации

4. от 13 декабря 2016 г. № 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» (с изменениями на 10 марта 2020 г.)

5. Ким, Г.Н. Марикультура / Г.Н. Ким, С.Е. Лескова, И.В. Матросова. – Москва: Моркнига, 2014. – 273 с.

6. Серпунин, Г.Г. Биологические основы рыбоводства. Практикум / Г.Г. Серпунин. – Москва: Моркнига, 2015. – 155 с.

#### Интернет-ресурсы:

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта	Сведения о правообладателе	№ договора на право использования ЭБС	Срок оказания услуг
1.	Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»	<a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a>	ООО «Издательство Лань»	Договор 22-14/2022 от 02.12.2022	09.01.2023г. 08.01.2024г.
2.	«Сетевая электронная библиотека аграрных вузов».	<a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a>	ООО «Издательство Лань»	Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.	23.12.2019г. (автоматическ и продлонгирует ся)
3.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека»	Договор № 101/нэб/1712-п от 12.01.2022г	12.01.2022г (автоматическ ки продлонгирует ся)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля <sup>1</sup>	Критерии оценки
1	2
ПК 1.1. Выполнять операции по отлову, отбору, отсадке, содержанию, стимуляции созревания, получению половых продуктов производителей рыб	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно заготавливать производителей в естественных водоемах</li> <li>– правильно проводить бонитировку производителей и ремонтного стада</li> <li>– правильно стимулировать созревание половых клеток производителей рыб;</li> <li>– правильно получать половые продукты рыб различными способами (отцеживанием, вскрытием, комбинированным методом)</li> </ul>
ПК 1.2. Инкубировать икру и подращивать молодь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно инкубирует икру в неподвижном, взвешенном и периодически взвешенном состояниях;</li> <li>– правильно выдерживает предличинок в инкубационных аппаратах, бассейнах, питомниках;</li> <li>– правильно подращивает личинок и выращивать молодь в бассейнах, садках, прудах, озерах</li> </ul>
ПК 1.3. Выращивать посадочный материал и товарную продукцию аквакультуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно выполняет основные производственные процессы воспроизводства и выращивания гидробионтов;</li> <li>– правильно кормит объекты аквакультуры ручным и механическим способами с учетом видовых особенностей и условий выращивания;</li> <li>– правильно готовит сухие, тестообразные и пастообразные корма;</li> <li>– правильно оборудует кормовые места;</li> <li>– правильно проводит работы по выращиванию живых кормов;</li> <li>– правильно вносит минеральные и органические удобрения;</li> <li>– правильно вносит ростостимулирующие добавки;</li> <li>– правильно проводит контрольные обловы, пересадку и сортировку гидробионтов по видам и размерно-весовым группам;</li> <li>– правильно проводит сезонные работы, связанные с зимовкой гидробионтов;</li> <li>– правильно оформляет документацию технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов</li> </ul>
ПК 1.4. Проводить селекционно-племенную работу с рыбами всех видов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно выполняет рыбоводные работы с производителями и ремонтным стадом рыб;</li> <li>– правильно различает породы культивируемых рыб по экстерьерным признакам</li> </ul>

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>ПК 1.5. Проводить лечебно-профилактическую обработку рыбы с приготовлением растворов необходимой концентрации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно проводит антипаразитарную обработку гидробионтов;</li> <li>– правильно проводит лечебно-профилактическую обработку гидробионтов;</li> <li>– правильно приготавливает лечебные растворы необходимой концентрации;</li> <li>– правильно обосновывает выбор профилактических мер борьбы с заболеваниями рыб</li> </ul>
<p>ПК 1.6. Отбирать и фиксировать гидробиологические пробы, определять различные виды гидробионтов по внешним признакам и с помощью определителей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно отбирает гидробиологические пробы;</li> <li>– правильно пользуется микроскопической оптической техникой;</li> <li>– правильно определяет видовой состав гидробионтов (с определителями)</li> </ul>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач</li> <li>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</li> </ul>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения;</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>- рациональная организация собственной деятельности, прогностическая оценка цели и выбор способов ее достижения</li> </ul>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотность устной и письменной речи,</li> <li>- ясность формулирования и изложения мыслей</li> </ul>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность выполнения правил ТБ во время</li> </ul>

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках

Одной из форм контроля результатов практики является дневник практики, который ведется обучающимся в процессе прохождения практики.

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций (где проходила практика).