

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Астраханской области  
«Камызякский сельскохозяйственный колледж»

СОГЛАСОВАНО  
Глава крестьянско-фермерского хозяйства  
А.А. Прелов



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ АО «Камызякский  
сельскохозяйственный колледж»  
С.В. Безъязыков  
Приказ № 163-А/от 31.08.21г.



ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.  
Рыбовод»

2021 г.

Программа профессионального модуля ПМ 05 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 35.02.09 «Ихтиология и рыбоводство», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 458, и профессионального стандарта «Ихтиолог», утвержденного Министерством труда РФ от 22 января 2013 г. № 23.

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Астраханской области «Камызякский сельскохозяйственный колледж».

**Разработчик:** Мелов Александр Александрович, преподаватель

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Астраханской области «Камызякский сельскохозяйственный колледж».

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии ветеринарных дисциплин

Протокол № 10 от «25» мая 2021 г.

Председатель О.П. / Н.П. Овчинникова /

**Рекомендовано:** Методическим советом ГБПОУ АО «Камызякский сельскохозяйственный колледж»

Заключение методического совета

Протокол № 1 от «26» августа 2021 года.

Председатель методического совета И.Е. / И.Е. Боброва /

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>12</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих. Рыбовод»

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности **35.02.09 «Ихтиология и рыбоводство»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 458, и профессионального стандарта «Ихтиолог», утвержденного Министерством труда РФ от 22 января 2013 г. № 23.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих. Рыбовод»** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВДП «Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет»	
ПК 5.1.	Выполнение простых технологических операций в аквакультуре.
ПК 5.2	Выполнение стандартных технологических операций в аквакультуре.

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	- проведения нереста карпа; - выращивания товарной рыбы;
--------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выращивания сеголетков;</li> <li>- проведения зимовки рыбы;</li> <li>- кормления карпа;</li> <li>- механизации кормления рыбы;</li> <li>- транспортировки живой рыбы;</li> <li>- планировки и закладки пруда;</li> <li>- мелиоративных работ на водоеме</li> </ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вылавливать и учитывать личинок разными методами</li> <li>- выполнять различные виды мелиоративных работ</li> <li>- время посадки производителей карпа на нерест</li> <li>- правила профилактической обработки производителей</li> <li>- транспортировать оплодотворенную икру, личинок, молодь</li> <li>- свойства половых клеток лососевых, карповых и других</li> <li>- требования, предъявляемые к нерестовым прудам</li> <li>- определять концентрацию кислорода в воде</li> <li>- применять оборудование для отлова рыб в зимовальных прудах</li> <li>- удобрять нагульные пруды</li> <li>- технологии выращивание двухлеток и трехлеток карпа</li> <li>- методы транспортировки рыб разного вида и возраста</li> <li>- выполнять технологические операции по выращиванию товарных ракообразных в прудах, бассейнах, садках</li> <li>- требования к условиям выращивания и кормама ракообразных</li> <li>- особенности конструкции коллекторов и другого оборудования для выращивания моллюсков.</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы вылова производителей и личинок</li> <li>- способы учета и пересадки личинок</li> <li>- технология выращивания сеголетков</li> <li>- требования к удобрению прудов</li> <li>- способы отлова, учета и пересадки рыб после зимовки</li> <li>- методика определения или измерения концентрации кислорода в воде и проточности воды</li> <li>- методы повышения продуктивности прудов во время летования</li> <li>- способы кормления рыбы в прудах и озерах</li> <li>- особенности конструкции прудов, садков, бассейнов</li> <li>- выполнение технологических операций по обслуживанию коллекторов для мидий и морских гребешков</li> <li>- правила ведения рыбоводного журнала</li> <li>- правила регистрации условий выращивания с использованием компьютерной техники.</li> </ul>

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов - **108** ч.

Из них на освоение МДК - **72** ч.,

в том числе, самостоятельная работа - **36**ч.

на практики, в том числе учебную - **72** ч. и производственную - **36** ч.

Промежуточная аттестация, экзамен, экзамен квалификационный

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, час.				Практики		Консультации	
			Всего, часов	В том числе			Учебная	Производственная		
ПА	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
ПК 5.1 -5.2 ОК 1- 10	Раздел 1. Теоретическая подготовка по профессии Рыбовод	<b>216</b>	<b>72</b>	-	-	-	<b>72</b>	<b>36</b>	-	<b>36</b>
	Промежуточная аттестация								-	
	<b>Всего:</b>	<b>216</b>	<b>72</b>		-	-	<b>72</b>	<b>36</b>	-	<b>36</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	
1	2	3	
<b>ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих. Рыбовод</b>		<b>108</b>	
<b>МДК 05.01 Теоретическая подготовка по профессии Рыбовод</b>		<b>72</b>	
<b>Раздел I. Теоретическая подготовка по профессии Рыбовод</b>		<b>72</b>	
<b>Тема 1.1 Выращивание, кормление, нерест карпа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>24</b>
	1. Проведение нереста карпа	1	2
	2. Выращивание товарной рыбы карпа	2	2
	3. Кормление карпа	2	2
	4. Методы племенной работы	2	2
	5. Организация садкового хозяйства.	2	2
	6. Описание профессии Рыбовод	2	2
	7. Профилактические мероприятия по борьбе с болезнями рыб.	2	2
	8. Содержание производителей и ремонтного молодняка	2	2
	9. Естественный метод получения потомства	2	2
	10. Кормление двухлетков и трехлетков	2	2
	11. Кормление ремонтного молодняка и производителей	2	2
	12. Выращивание и содержание маточного поголовья	2	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий не предусмотрены.</b>		
<b>Тема 1.2 Зимовка рыбы и выращивание сеголетков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>18</b>
	1. Выращивание сеголетков карпа	2	2
	2. Проведение зимовки рыбы	2	2
	3. Кормление рыбы в прудах	2	2
	4. Выращивание рыбы на рисовых полях	2	2
	5. Мелиорация прудов	2	2
	6. Технология выращивания форели	2	2
	7. Эффективность использования удобрений	2	2
	8. Кормление сеголетков	2	2
	9. Зимовка сеголетков	2	2
<b>В том числе практических и лабораторных занятий не предусмотрены.</b>			
<b>Тема 1.3 Транспортировка и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень</b>	<b>18</b>

<b>инкубация</b>		<b>освоения</b>	
	1. Транспортировка живой рыбы	2	2
	2. Осеменение и оплодотворение икры	2	2
	3. Подготовка икры к инкубации	2	2
	4. Инкубационные аппараты и подготовка к инкубации	2	2
	5. Инкубация икры	2	2
	6. Уход за икрой	2	2
	7. Сортировка молоди и взрослой рыбы	2	2
	8. Транспортировка икры	2	2
	9. Инкубация икры осетровых рыб	2	2
<b>В том числе практических и лабораторных занятий не предусмотрены.</b>			
<b>Тема 1.4 Племенная работа в рыбоводстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>12</b>
	1. Селекционно-племенная работа в рыбоводстве	2	2
	2. Способы отбора половых продуктов	2	2
	3. Формирование маточных стад	2	2
	4. Методы осеменения икры рыб	2	2
	5. Методы стимулирования полового созревания	2	2
	6. Анестезия производителей	2	2
<b>В том числе практических и лабораторных занятий не предусмотрены.</b>			
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих. Рыбовод</b>			<b>36</b>
1. Сообщение на тему: Пищевая ценность рыб			
2. Сообщение на тему: Получение половых продуктов			
3. Сообщение на тему: Анестезия производителей			
4. Сообщение на тему: Методы осеменения икры			
5. Сообщение на тему: Сортировка молоди и взрослой рыбы			
6. Сообщение на тему: Потребности рыб в питательных веществах			
7. Подготовить доклад на тему: Инкубация икры			
8. Подготовить доклад на тему: Эффективность использования удобрений			
9. Подготовить доклад на тему: Мелиорация прудов			
<b>Производственная практика ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих. Рыбовод</b>			<b>36</b>
<b>Виды работ</b>			
1. Время пересадки производителей карпа.			
2. Кормораздатчики и автокормушки. Кормление прудовой рыбы			
3. Правила профилактической обработки рыб			



<p>4. Растворенный кислород. Получение икры разными способами</p> <p>5. Средства механизации кормления рыб</p> <p>Характеристика удобрений. Транспортировка рыбы</p>	
<p><b>Учебная практика ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих. Рыбовод</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>1. Выращивание двухлеток</p> <p>2. Выращивание товарных сеголетков и трехлетков</p> <p>3. Зарыбление прудов и водоемов</p> <p>4. Карповое прудовое хозяйство</p> <p>5. Кормление прудовой рыбы. Техника кормления карпа</p> <p>6. Кормораздатчики и автокормушки</p> <p>7. Отлов производителей карпа в зимовальных прудах</p> <p>8. Понятие о рыбохозяйственной мелиорации, летование прудов</p> <p>9. Правила профилактической обработки производителей рыб</p> <p>10. Определение количества кислорода</p> <p>11. Средства механизации кормления рыб</p> <p>12. Транспортировка живой рыбы</p>	72
<b>Всего</b>	<b>216</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Технических средств рыбоводства и рыболовства»

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;  
рабочее место преподавателя;  
наглядно-раздаточный материал;  
аквариальная.

Оборудование лаборатории:

Портативный ветеринарный УЗИ сканер Partner PS-301V (с дополнительным микроконвексным датчиком 4.5/5.0/5.5 МГц), «Пчелка-У/био», Прибор для измерения прозрачности воды (диск Секки), Курвиметр КУ-А (5 штук), Оксиметр DO8401, Люксметр цифровой LX1010B с выносным датчиком, Профессиональная метеостанция WH1080, Батометр Молчанова ГР-18, Термометр водный (термометр для воды) ТБ-3-М1 исп.1 в защитном корпусе (5 штук), Лот ручной промерочный, Рама для термометров глубоководных опрокидывающаяся РОТ-48. Лабораторные весы электронные JHAUSSPS-602F Рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 2 шт Термометр цифровой ТЦМ 9410/М1Н Аквадистиллятор ДЭ-4 Термостат ТВ-80-1-ИЗ Микроскоп Биомед 6 – 10 шт Мультитест ИПЛ-311 – 2 шт Шкаф сушильный 40/3,5 Весы чашечные (средние, большие), Аналитические весы, Рефрактометр, рН-минивольтметр, Фотоколориметр, Центрифуга, Сушильный шкаф, Водяная баня Химические реактивы, Лабораторная посуда. Бумага чертежная и миллиметровая, калька, тушь цветная, карандаши, линейки, треугольники.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;  
мультимедиапроектор.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Методы рыбохозяйственных исследований: *Учебное пособие* / М. Л. Калайда, Л. К. Говоркова. - СПб. : Проспект Науки, 2014. - 288 с.
2. Гидробиология: *Учебное пособие* / М. Л. Калайда, М. Ф. Хамитова. - СПб.:Проспект Науки, 2015. - 192 с.
3. Ихтиотоксикология: *Учебное пособие* / М. Л. Калайда, Ю. В. Чугунов. - СПб.:Проспект Науки, 2014. - 144 с.
4. Ихтиология: Учебник. 2-е изд., доп. Пономарев С.В., Баканева Ю.М., Федоровых Ю.В. - СПб.:Лань, 2016. - 560 с.
5. Калайда М.Л. «Биологические основы рыбоводства. Практикум», 2014.
6. Рыжков Л.П., Кучко Т.Ю. Основы рыбоводства: Учебник. – СПб.: «Лань», 2015. – 528 с.

#### 3.2.2. Электронные издания

1. [www.labogen.ru/20\\_student/600\\_fish/fish.html#practicum](http://www.labogen.ru/20_student/600_fish/fish.html#practicum)
2. [www.niorh.ru/istorija/gidrobiologicheskie-raboty](http://www.niorh.ru/istorija/gidrobiologicheskie-raboty)

3. [www.novaode.ucoz.ua](http://www.novaode.ucoz.ua)

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Атлас гистологии рыб: *Учебное пособие* / Ф. Гентен и др.; [пер. с англ. и науч. ред. В. А. Шутов]. - СПб. : Проспект Науки, 2016. - 216 с.
2. Биологические основы рыбоводства. Краткая теория и практикум: *Учебное пособие* / М. Л. Калайда. - СПб. : Проспект Науки, 2014. - 224 с.
3. Сравнительная анатомия рыб: *Учебное пособие* / В. Г. Скопичев. - СПб. : Проспект Науки, 2016. - 224 с.
4. Общая гистология и эмбриология рыб. Практикум: *Учебное пособие* / М. Л. Калайда, М. В. Нигметзянова, С. Д. Борисова. - СПб. : Проспект Науки, 2015. - 88 с.
5. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и других гидробионтов. Лабораторный практикум: *Учебное пособие* / Е. В. Авдеева, Н. А. Головина - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 192 с.
6. Шильникова В.К. Микробиология: учебное пособие для ссузов/ В.К. Шильникова, А.А.Ванькова, Г.В. Годова - М.: Дрофа, 2006. – 268с, с. : ил., 16 л. цв.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Выполнение простых технологических операций в аквакультуре.	- техническая осведомлённость в пользовании орудиями гидрологических исследований на водоемах; - качественное проведение простых технологических операций в аквакультуре.	Наблюдение за деятельностью обучающегося. Текущий контроль: - выполнение практических заданий, - оформление дневника - отчета
ПК 5.2. Выполнение стандартных технологических операций в аквакультуре.	- выбор и реализация наиболее оптимального способа оценивания состояния ихтиофауны; - выполнение методических рекомендаций; - выполнение стандартных технологических операций в аквакультуре.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области ихтиологии.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области рыбоводства.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	Применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	

деятельности.		
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Доказательство, самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование и организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области мониторинга среды обитания гидробионтов.	
ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Обеспечение охраны труда и выполнение правил техники безопасности при выполнении профессиональных задач.	