

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.11 Специальная марикультура**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

**35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура**  
Форма обучения: очная

Керчь, 2025г.

Рабочая программа дисциплины «Специальная марикультура» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура

Разработчик:

Преподаватель кандидат биологических наук, доцент А.В. Кулиш

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета  
судомеханического техникума ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 9 от «14»05.2025 г.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# **1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛЬНАЯ МАРИКУЛЬТУРА**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Специальная марикультура» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура.

Учебная дисциплина «Специальная марикультура» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.4.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 01, ОК 07, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.4	<p>– определять основные биологические показатели морских гидробионтов – объектов марикультуры;</p> <p>– составлять схемы технологических процессов разведения и выращивания основных видов ценных морских гидробионтов.</p>	<p>– принципы и особенности марикультуры, как одной из организационно-управленческих форм аквакультуры;</p> <p>– биологическую и технологическую характеристику основных групп (видов) объектов марикультуры;</p> <p>– основы технологии разведения и выращивания основных и перспективных объектов марикультуры в Азово-Черноморском бассейне.</p>

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>58</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	10
Самостоятельной работы	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общая марикультура				
Тема 1.1. Введение в марикультуру	Содержание учебного материала:		2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.4
	1.	Марикультура как одна из форм аквакультуры. История развития и современное состояние. Товарная продукция марикультуры. Биологические основы марикультуры. Принципы и формы предприятий марикультуры	2	
Тема 1.2. Основы технологии разведения и выращивания товарной продукции в марикультуре	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Основные технологические схемы, методы и приемы разведения и товарного выращивания основных групп ценных гидробионтов в условиях марикультуры	2	
	Практические занятия 1			
	1.	Ознакомление с основными схемами воспроизводства и выращивания типовых групп ценных гидробионтов в условиях марикультуры	2	
Раздел 2. Частная марикультура				
Тема 2.1. Разведение и выращивание рыбы в морской среде	Содержание учебного материала:		8	ОК 01, ОК 07, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.4
	1.	Биолого-технологическая характеристика и технология выращивания товарных осетровых и лососевых, камбаловых и кефалевых рыб	4	
	2.	Состояние товарного рыбоводства в морской среде в мире. Перспективы использования новых рыбных объектов марикультуры в условиях Азово-Черноморского бассейна	2	
	Практические занятия 2			
	1.	Выполнение технологических расчетов производственного участка по разведению и товарному выращиванию рыб в морской среде	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.2. Разведение и выращивание моллюсков в морской среде	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	
	1.	Биолого-технологическая характеристика и технология выращивания товарной мидий Биолого-технологическая характеристика, а также технология разведения и товарного выращивания устриц	2	
	2.	Состояние товарного выращивания моллюсков в морской среде в мире. Перспективы использования новых видов моллюсков как объектов марикультуры в условиях Азово-Черноморского бассейна.	2	
	<b>Практические занятия 3</b>			
	1.	Выбор акватории и комплектование техническими средствами участка по выращиванию (разведению) моллюсков в морской среде	2	
Тема 2.3. Разведение и выращивание высших ракообразных в условиях марикультуры	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>8</b>	
	1.	Биолого-технологическая характеристика, а также технология разведения и товарного выращивания пенеидных креветок (белоногий креветки) и каридных креветок (длиннорукой креветки).	2	
	2.	Состояние товарного выращивания десятиногих ракообразных в морской среде в мире.	2	
	3.	Перспективы использования новых видов высших ракообразных как объектов марикультуры в условиях Азово-Черноморского бассейна	2	
	<b>Практические занятия 4</b>			
	1.	Составление технологической схемы и выполнение технологических расчетов производственного участка по разведению и товарному выращиванию высших ракообразных в морской среде	2	
Тема 2.5. Разведение и товарное	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	
	1.	Биолого-технологическая характеристика, а также технология разведения и товарного выращивания красных водорослей (филлофоры)	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
выращивание водорослей и морских трав в условиях марикультуры	2.	Состояние товарного выращивания водорослей и морских трав в морской среде в мире. Перспективы использования новых видов водорослей и морских трав как объектов марикультуры в условиях Азово-Черноморского бассейна	2	
Тема 2.6. Использование в марикультуре фонда замкнутых (полузамкнутых) соленых водоемов и установок замкнутого водоснабжения	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	
	1.	Использования в технологической схеме выращивания объектов марикультуры фонда замкнутых (полузамкнутых) морских лагун, лиманов и гипергалинных водоемов	2	
	<b>Практические занятия 5</b>			
	1.	Подбор объекта выращивания и расчет технологической схемы получения товарной продукции аквакультуры для замкнутых (полузамкнутых) водоемов с соленой водой, а также установок с замкнутым водоснабжением Составление технологической схемы и выполнение технологических расчетов производственного участка по культивированию различных видов живых кормов в марикультуре	2	
Тема 2.7 Культивирование живых кормов в марикультуре	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	
	1.	Биологическое значение и технологии культивирования микроводорослей	2	
	2.	Культивирование коловраток Культивирование веслоногих и ветвистоусых ракообразных	2	
	3.	Использование жаброногих ракообразных (артемии) в марикультуре	2	
<b>Самостоятельная работа</b>			<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>			<b>12</b>	
<b>Всего:</b>			<b>58</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Для реализации программы учебной дисциплины Специальная марикультура должны быть предусмотрены специальные помещения:

**Лаборатория выращивания ценных видов беспозвоночных**

**Оборудование учебного кабинета:**

Установка замкнутого водоснабжения с бассейнами для содержания ценных видов беспозвоночных, тест-системы для контроля среды содержания беспозвоночных, живые образцы ценных видов беспозвоночных.

**Кабинет рыбоводства.**

**Оборудование учебного кабинета:**

классная доска, рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся.

**Учебное оборудование:**

микроскопы «Юннат», микроскоп для морфологических исследований XS-2610, стереомикроскопы SZM-45T2, медицинские инструменты для препарирования (пинцеты, скальпели, препаровальные иглы, ножницы, кюветы), электронные весы, влажные препараты икры и молоди рыб, образцы кормов и удобрений, модели рыбоводного оборудования и рабочего инвентаря, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная).

**Технические средства обучения:**

компьютер с лицензионным программным обеспечением.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. при формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

**Основные электронные издания:**

1. Сытник Н.А. Основы марикультуры : учебное пособие для студентов направления подгот. 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» оч. и заоч. форм обучения / сост. Н.А. Сытник ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. «Водные биоресурсы и марикультура». — Керчь, 2018. — 167 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <https://lib.kgmtu.ru/?p=5563>
2. Булли Л.И. Специальная марикультура : практикум к практ. занятиям, по самостоят. работе и выполнению контрол. работы для студентов направления подгот. 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» оч. и заоч. формы обучения / сост. Л.И. Булли ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. «Водные биоресурсы и марикультура». — Керчь, 2019. — 65 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <https://lib.kgmtu.ru/?p=5372>

3. Булли Л.И. Специальная марикультура : конспект лекций для студентов направления подгот. 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» оч. и заоч. форм обучения / сост. Л.И. Булли ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. «Водные биоресурсы и марикультура». — Керчь, 2018. — 52 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <https://lib.kgmtu.ru/?p=4372>

Булли Л.И. Специальная марикультура : практикум по выполнению лаб. работ для студентов направления подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура оч. и заоч. форм обучения / сост. Л.И. Булли ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. Водных биоресурсов и марикультуры. — Керчь, 2020. — 45 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <https://lib.kgmtu.ru/?p=6071>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Перечень знаний и умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>усвоенные знания:</p> <p>принципы и особенности марикультуры, как одной из организационно-управленческих форм аквакультуры;</p> <p>биологическую и технологическую характеристику основных групп (видов) объектов марикультуры;</p> <p>основы технологии разведения и выращивания основных и перспективных объектов марикультуры в Азово-Черноморском бассейне.</p> <p>освоенные умения:</p> <p>определять основные биологические показатели морских гидробионтов – объектов марикультуры;</p> <p>- составлять схемы технологических процессов разведения и выращивания основных видов ценных морских гидробионтов.</p>	<p>способность знать и логически правильно объяснять:</p> <p>– биологические основы, принципы и формы предприятий в марикультуре;</p> <p>- биолого-технологическую характеристику основных и перспективных объектов марикультуры Азово-Черноморского бассейна;</p> <p>- базовые понятия, принципы и методы применяемые при выполнении разведения и товарного выращивания основных объектов марикультуры в Черном море, включая технологию культивирования живых кормов.</p> <p>выполнять практические задания по:</p> <p>– составлению технологических схем при выполнении разведения и товарного выращивания основных объектов марикультуры в Азово-Черноморском бассейне, а</p>	<p>Текущий контроль в форме устного и письменного опроса, тестирования; выполнение практических работ.</p> <p>Экзамен</p>

	также выполнения по ним базовых расчетов.	
--	---	--