

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, 2024г.

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 № 2 от 23 октября 2024 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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 07, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.4	<ul style="list-style-type: none">– определять основные биологические показатели морских гидробионтов – объектов марикультуры;– составлять схемы технологических процессов разведения и выращивания основных видов ценных морских гидробионтов.	<ul style="list-style-type: none">– принципы и особенности марикультуры, как одной из организационно-управленческих форм аквакультуры;– биологическую и технологическую характеристику основных групп (видов) объектов марикультуры;– основы технологии разведения и выращивания основных и перспективных объектов марикультуры в Азово-Черноморском бассейне.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	58
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	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	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
среде	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	
Тема 2.2. Разведение и выращивание моллюсков в морской среде	Содержание учебного материала:		6	
	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	
	Практические занятия 3			
	1.	Выбор акватории и комплектование техническими средствами участка по выращиванию (разведению) моллюсков в морской среде	2	
Тема	Содержание учебного материала:		8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
2.3. Разведение и выращивание высших ракообразных в условиях марикультуры	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	
	Практические занятия 4			
	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 выращивание водорослей и морских трав в условиях марикультуры	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Биолого-технологическая характеристика, а также технология разведения и товарного выращивания красных водорослей (филлофоры)	2	
	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-	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Черноморского бассейна		
Тема 2.6. Использование в марикультуре фонда замкнутых (полузамкнутых) соленых водоемов и установок замкнутого водоснабжения	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Использования в технологической схеме выращивания объектов марикультуры фонда замкнутых (полузамкнутых) морских лагун, лиманов и гипергалинных водоемов	2	
	Практические занятия 5			
	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	Содержание учебного материала:		6	
	1.	Биологическое значение и технологии культивирования микроводорослей	2	
	2.	Культивирование коловраток Культивирование веслоногих и ветвистоусых ракообразных	2	
	3.	Использование жаброногих ракообразных (артемии) в	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		марикультуре		
Самостоятельная работа			4	
Прлмежуточная аттестация в форме экзамена			12	
Всего:			58	

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, стерео-микроскопы 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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов и периодических изданий представлен в Информационном обеспечении образовательной программы (приложение 8 к программе подготовки специалистов среднего звена).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний и умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>усвоенные знания:</p> <p>принципы и особенности марикультуры, как одной из организационно-управленческих форм аквакультуры; биологическую и технологическую характеристику основных групп (видов) объектов марикультуры; 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; - 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; - 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 также выполнения по ним базовых расчетов.</p>	<p>Текущий контроль в форме устного и письменного опроса, тестирования; выполнение практических работ. Экзамен</p>

