



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА
МИНИСТЪР

ЗА П О В Е Д

№ РД 09 - 310/20.02.2009 г.

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 42, ал. 1 и ал. 2 от Наредба № 3 от 15.04.2003 г. за системата на оценяване, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и ал. 2 от Административнопроцесуалния кодекс и във връзка с организирането и провеждането на държавните изпити за придобиване степен на професионална квалификация за професията

У Т В Ъ Р Ж Д А В А М

Национална изпитна програма за провеждане на държавни изпити за придобиване на трета степен на професионална квалификация за професия код **624020 Техник по промишлен риболов и аквакултури**, специалност код **6240201 Промислен риболов и аквакултури** от професионално направление код **624 Рибно стопанство** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Контрол по изпълнението на заповедта възлагам на Кирчо Атанасов – заместник-министър.

ДАНИЕЛ ВЪЛЧЕВ
ЗАМЕСТИНИК МИНИСТЪР-ПРЕДСЕДАТЕЛ И
МИНИСТЪР НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ДЪРЖАВНИ ИЗПИТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ
НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	Код по СПОО	Наименование
Професионално направление	624	РИБНО СТОПАНСТВО
Професия	624020	ТЕХНИК ПО ПРОМИШЛЕН РИБОЛОВ И АКВАКУЛТУРИ
Специалност	6240201	ПРОМИШЛЕН РИБОЛОВ И АКВАКУЛТУРИ

Утвърдена със Заповед № РД 09 - 310/20.02.2009 г.

София, 2009 година

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и по практика за придобиване на **трета** степен на професионална квалификация по професията **Техник по промишлен риболов и аквакултури**, специалност **Промишлен риболов и аквакултури**, от професионално направление **Рибно стопанство**, от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Целта на настоящата национална изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на **трета** степен на професионална квалификация по изучаваната специалност.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО). До утвърждаване на ДООИ по професията/специалността настоящата Национална изпитна програма следва да се прилага само за системата на народната просвета.

Държавните изпити по теория и по практика на професията и специалността се провеждат в съответствие с изискванията на ЗПОО и Наредба № 3 от 15.04.2003 г. за системата на оценяване.

II. СЪДЪРЖАНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

Настоящата национална изпитна програма съдържа:

- 1. За държавния изпит по теория на професията и специалността:**
 - а. Изпитните теми с план-тезиса на учебното съдържание.
 - б. Критерии за оценяване.

- 2. За държавния изпит по практика на професията и специалността:**
 - а. Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания.
 - б. Критерии за оценяване.

- 3. Система за оценяване.**

- 4. Препоръчителна литература.**

- 5. Приложения:**
 - а. Примерен изпитен билет за държавния изпит по теория на професията и специалността.
 - б. Примерно индивидуално практическо задание.

III. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

1. Изпитни теми с план-тезис на учебното съдържание

Изпитна тема № 1:

Риболовни материали

План-тезис:

- Предназначение на риболовните материали.
- Класификация на риболовните материали.
- Основни физико-технологични свойства на риболовните материали.
- Предимства и недостатъци на риболовните материали.
- Предприемачество – същност и роля.
- Термини и определения, нормативни актове, международни и национални организации по безопасност на труда.

Примерна приложна задача: Кой от синтетичните материали конкурира по свойства стоманените?

Дидактически материали: Схема на видовете стоманени въжета, схема на мрежени възли, схема на хидродинамично устройство.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 1:</i> Риболовни материали	Максимален брой точки
1. Описва приложенията на рибарските тирета, въжените изделия, мрежените материали, материалите за оборудване на риболовните уреди в изработването на риболовните уреди.	10
2. Изброява видовете риболовни материали с поред различни признаци	10
3. Описва диаметъра, здравината, влажността, линейната плътност, деформация на риболовните материали.	15
4. Сравнява предимствата и недостатъците на растителните и синтетични риболовни материали.	10
5. Обяснява същността и ролята на предприемача.	5
6. Описва основните термини и определения по безопасност на труда и изброява нормативни актове и международни и национални организации по безопасност на труда.	5
7. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

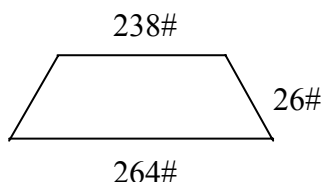
Изпитна тема № 2:

Построяване на риболовен уред

План-тезис:

- Обща технология на построяване на риболовния уред.
- Плетене на мрежи.
- Разкрояване на мрежени платна.
- Съединяване на мрежените платна.
- Посадка.
- Такелажни работи при построяване на риболовния уред.
- Развитие на българското предприемачество.
- Права, задължения и отговорности на работодателя и работниците за здравословни и безопасни условия на труд, обучение по безопасност.

Примерна приложна задача: Да се изчисли цикълът на кройка на трапецовидно мрежено платно със зададени размери:



Дидактически материали: Схема на калъпи и игли, схема на видове кройки, схема на шворъчен шев, схема на сазма, схема на видовете посадки.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 2:</i> Построяване на риболовен уред	Максимален брой точки
1. Описва общата последователност на операциите и получения полуфабрикат.	10
2. Описва инструментите за ръчно плетене, използвани възли, използване на цикъл на сбавки и наддавки.	10
3. Сравнява шворка и сазма. Изчислява цикъл на шворка и сазма.	10
4. Описва видовете посадки, анализира посадачните коефициенти.	10
5. Описва такелажните работи при построяване на риболовните уреди.	5
6. Обяснява историческото развитие на българския предприемач. Изброява движещите мотиви на предприемача в България и го характеризира.	5
7. Описва правата и задълженията на работодателя и работниците по здравословни и безопасни условия на труд.	5
8. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 3:

Риболов с барчосващи мрежи

План-тезис:

- Принцип на действие на барчосващите мрежи.
- Видове риби, облавяни с барчосващи мрежи.
- Конструкция на стоящите, речните и обкръжаващите мрежи.
- Класификация на стоящите мрежи.
- Основни показатели на барчосващите риболовни уреди.
- Същност и видове предприемачески прозорци.
- Условия при сключването на трудов договор. Колективен и индивидуален трудов договор, социални осигуровки.

Примерна приложна задача: Да се определят параметрите на мрежа за улов на паламуд с $l_p = 56$ см.

Дидактически материали: Макет на стояща мрежа, схема на двустенна мрежа, схема на поставяне на стоящи мрежи, схема на речна плаваща мрежа.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 3:</i> Риболов с барчосващи мрежи	Максимален брой точки
1. Описва принципа на облавяне на рибата с барчосващи мрежи.	5
2. Обосновава според биологичните особености групата риби, облавяни с барчосващи мрежи.	5
3. Описва размери, горна и долна яка, коефициент на посадка, поплавъци, тежести на стоящите, речни, плаващи и обкръжаващи мрежи.	10
4. Изброява и сравнява по конструктивни особености едно-, дву- и тристенни стоящи мрежи.	5
5. Описва основните операции на техниката на риболов със стоящи, речни плаващи и обкръжаващи мрежи.	10
6. Анализира подбора на крачката на окото, диаметър на тирето на мрежата за барчосващи риболовни уреди.	10
7. Обяснява същността на предприемаческите прозорци, формирането и развитието им и да изброят видовете им.	5
8. Описва условията за сключването на трудов договор.	5
9. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 4:

Риболов с капани

План-тезис:

- Принцип на действие на капана, видове риби, облавяни с капани-даляни и винтери.
- Конструкция на далян и винтер.
- Класификация на даляните.
- Техника на риболов с даляни и винтери.
- Организация на риболова.
- Традиционни предприемачески прозорци.
- Задължения на работодателя по отношение на някои категории трудещи се.

Примерна приложна задача: Да се обосноват всички конструктивни елементи за осигуряване щормоустойчивостта на далян.

Дидактически материали: Схема на далян тип „вълча уста”, макет на далян, схема на далян с външен подемен път, схема на винтер.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 4:</i> Риболов с капани	Максимален брой точки
1. Описва принципа на действие на капаните, предимствата и недостатъците.	5
2. Анализира според биологичните особености видовете риби, облавяни с далян и винтер.	10
3. Описва размера, частите, видимостта на мрежата, крачката на окото, диаметъра на тирето, коефициента на посадка за съответните части.	10
4. Изброява според признаците видовете даляни и ги сравнява.	10
5. Описва техниката и организацията на риболов с далян и винтер.	10
6. Характеризира традиционните предприемачески прозорци.	5
7. Описва задълженията на работодателя към категории трудещи се.	5
8. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 5:

Риболов с гъргър

План-тезис:

- Видове риби, облавяни с гъргър.
- Особенности на поведението на рибата при риболов с гъргър.
- Класификация на гъргъра.
- Конструкция на гъргъра.
- Показатели на гъргъра.
- Оборудване на гъргърския риболов.
- Техника на риболов по еднокорабна система.
- Вечни предприемачески прозорци.
- Начини и средства за защита и ограничаване на вредните фактори.

Примерна приложна задача: Да се изчисли дължината на гъргър за улов на сафрид по време на миграция, за кораб с $V_k = 39$ М/с.

Дидактически материали: Таблици за задачата, макет на гъргър, схеми на устройството, конструктивни особености, схеми на механизмите с гъргър – силов блок, сейнерни лебедки, палубни комплекси, схема на процесите при гъргъроулова.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 5:</i> Риболов с гъргър	Максимален брой точки
1. Обяснява според биологичните особености на видовете риби, облавяни гъргър.	5
2. Анализира реакциите на рибата в периода на риболов с гъргър.	10
3. Изброява видовете гъргъри.	10
4. Описва конструктивните особености на частите на гъргъра: размери, видимост, яки, диаметър на тирето, крачка на окоето, тежести, поплавъци.	10
5. Описва и сравнява механизмите за обиране на мрежената и въжената част на гъргъра.	5
6. Описва последователността на операциите на един риболовен цикъл с гъргър.	5
7. Обяснява вечните предприемачески прозорци.	5
8. Характеризира начините и средствата за защита и ограничаване на вредните фактори.	5
9. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

<p><i>Изпитна тема № 6:</i> Риболов с грибове</p> <p>План-тезис:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принцип на действие на речен гъриб, блатен, езерен, морски гъриб. • Конструкция, конструктивни особености на видовете гърибове. • Техника и организация на риболова с гърибове. • Предприемачески прозорци на прехода към пазарно стопанство. • Защитни приспособления за различни видове дейности. <p>Примерна приложна задача: На какви изисквания трябва да отговарят бреговата ивица и дъното на реката за риболов с речен гъриб?</p> <p>Дидактически материали: Схеми на устройството, конструктивни особености, схеми на техника на риболов с речен, блатен, езерен и морски гъриб.</p>
--

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 6:</i> Риболов с грибове	Максимален брой точки
1. Описва принципа на действие на гърибовете и анализира предимствата и недостатъците.	10
2. Описва и анализира конструктивните особености: размери, яки, поплавъци, тежести, диаметър на тирето, крачка на окоето, коефициент на посадка, на речен, езерен, блатен и морски гъриб.	20
3. Описва и анализира техниката и организацията на риболов на видовете гърибове.	10
4. Характеризира предприемаческите прозорци на прехода към пазарно стопанство.	10
5. Описва основните защитни приспособления за различните видове дейности.	5
6. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 7:

Трален риболов – дънен трал

План-тезис:

- Предназначение, принцип на действие, видове риби за дънен трал.
- Конструкция на дънен трал.
- Оборудване на корабите с кърмово тралене.
- Техника на кърмово тралене.
- Същност и видове предприемачески стратегии.
- Средства за сигнализация и маркировка за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

Примерна приложна задача: По какви направления се извършва регламентирането на тралния риболов в Световния океан?

Дидактически материали: Макет на трал, схеми на устройството, конструктивни особености на трала, техническа документация на дънен трал, оборудване и комплектация, схема на разположение на промишловите устройства на траулер.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 7:</i>	Максимален брой точки
Трален риболов – дънен трал	
1. Описва принципа на действие на дънен трал и анализира предимствата и недостатъците.	5
2. Описва и анализира конструктивните особености на мрежената част, арматурата, оборудването на горната яка, долната яка, кабелите, тралните дъски, ваерите.	20
3. Дефинира предназначението на ваерните лебедки и описва техническите параметри.	10
4. Описва пускането, тралирането и обирането на дънен трал.	10
5. Обяснява същността на предприемаческите стратегии и изброява видовете им.	5
6. Описва основните средства за сигнализация и маркировка за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	5
7. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 8:

Трален риболов – пелагичен трал

План-тезис:

- Предназначение, принцип на действие, видове риби, облавяни с пелагичен трал.
- Конструкция на пелагичен трал.
- Видове пелагични тралове.
- Оборудване на корабите с кърмово тралене.
- Техника на кърмово тралене.
- Традиционни предприемачески стратегии.
- Специфични изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при работа с риболовни съоръжения.

Примерна приложна задача: По какви направления се извършва регламентирането на тралния риболов в Световния океан?

Дидактически материали: Макет на трал, схеми на устройството, конструктивни особености на трала, техническа документация на дънен трал, оборудване и комплектация, схема на разположение на промишловите устройства на траулер.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 8:</i> Трален риболов – пелагичен трал	Максимален брой точки
1. Обяснява принципа на действие на пелагичен трал и характеризира предимствата и недостатъците.	5
2. Описва и анализира конструктивните особености на мрежена част, тралните торби, оборудването на горната яка, тралните дъски, кабелното стъкмяване.	20
3. Описва и анализира конструктивните особености на ваерни, кабелни, гинталиеви и товарни лебедки, мрежени барабани.	10
4. Описва пускането, тралирането и обирането на пелагичен трал.	10
5. Характеризира традиционни предприемачески прозорци.	5
6. Описва основните изисквания при работа с риболовни съоръжения за осигуряване на безопасни условия на труд.	5
7. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

<i>Изпитна тема № 9:</i> Риболов с използване на изкуствена светлина
План-тезис:
<ul style="list-style-type: none"> • Риби, реагиращи положително на изкуствена светлина и особености на поведението им – сайра, атлантическа сардина, каспийска килка, черноморски сафрид. • Конструкция и конструктивни особености на бордова ловушка, конусна мрежа, рибни помпи, ерлифти. • Светлинно оборудване при бордови ловушки, конусните мрежи, рибни помпи и ерлифти. • Техника и организация на риболов с бордови ловушки, конусни мрежи, рибни помпи и ерлифти. • Предприемачески стратегии на прехода към пазарно стопанство. • Общи изисквания за пожарна безопасност на обектите при аварии и бедствия.
Примерна приложна задача: Сравнете селективността на риболова на четирите риболовни уреди.
Дидактически материали: Схеми на устройството и конструктивни особености на бордови ловушки, конусни мрежи, рибни помпи и ерлифти, схеми на оборудването за риболов с всяка от тях.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 9:</i> Риболов с използване на изкуствена светлина	Максимален брой точки
1. Описва биологичните особености на черноморския сафрид, сайра, атлантическа сардина, каспийска килка.	5
2. Описва и анализира конструктивните особености на бордови ловушки, конусни мрежи, рибни помпи – размери, яки, поплавъци, диаметър на тирето, тежести.	20
3. Сравнява използваните светилници, прожектори, обикновени лампи при приложението им.	10
4. Описва техника и организация на риболов съобразно обекта на риболов.	10
5. Характеризира предприемаческите стратегии на прехода към пазарното стопанство.	5
6. Описва основните изисквания за пожарна безопасност при аварии и бедствия.	5
7. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 10:

Риболов с въдици

План-тезис:

- Принцип на действие, предназначение.
- Дънни парагади.
- Пелагични парагади.
- Лов на калмари с вертикални парагади при използване на светлина.
- Бизнес-план.
- Видове травми (рани, навяхвания, изкълчвания и фрактури).

Примерна приложна задача: Какви средства могат да се използват за интензификация на риболова на калмари?

Дидактически материали: Схема на дънни, пелагични и вертикални парагади, схеми на разположението по оборудването на линии за дънни и пелагични парагади, схема на калмароловна установка.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 10:</i> Риболов с въдици	Максимален брой точки
1. Описва принципа на действие на въдиците. Предимства и недостатъци.	5
2. Описва дънните парагади – размери, конструктивни особености, блокове на механизирани линии за риболов	10
3. Описва пелагичните парагади – размери, конструктивни особености, елементи на механизирани линии за риболов.	10
4. Описва: размери, конструктивни особености, елементи, майка, джигери, осветителни лампи, техника на риболов с дънни, пелагични парагади.	10
5. Описва механизирани линии за дънни и пелагични парагади.	10
6. Обосновава потребността от бизнес-планиране. Дефинира бизнес-план и характеризира етапите му.	5
7. Описва основните видове травми.	5
8. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 11:

Пълносистемно шараново стопанство

План-тезис:

- Биология, описание, стопанско значение на шарана.
- Категории и разположение на рибовъдните басейни.
- Промислено размножаване на шаран.
- Отглеждане на шаран до еднолетна възраст.
- Отглеждане на консумативна риба: посадка, храни и хранене.
- Правни норми.
- Оказване на долекарска помощ при различни видове травми.

Примерна приложна задача: Определете количеството на фуража при хранителен коефициент 4 и прираст от 2 кг?

Дидактически материали: Схема на шаран, схема на водоснабдяване на рибовъдно стопанство.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 11:</i> Пълносистемно шаранов стопанство	Максимален брой точки
1. Описва храненето, размножаването, нарастването, изисквания към външната среда на шарана, стопанско значение.	5
2. Характеризира видовете басейни: люпилни, разсадни, отрасли, угоителни, маточни, зимовни, складови, карантинни басейни.	10
3. Описва всички етапи на промишлено размножаване: производители, стимулиране на производителите, оплождаване на половите продукти, обезклеяване, зареждане на апарати, инкубиране, отглеждане на личинки.	10
4. Описва техническите особености на отглеждане на шаран до еднолетна възраст: разчелване, посадка, контролни улови.	10
5. Анализира влиянието на гъстотата на посадката и хранителния коефициент при отглеждане на шарана до консумативни размери.	10
6. Характеризира основните черти и структурата на правната норма и изброява видовете правни норми.	5
7. Описва мероприятията, които могат да се предприемат до оказване на лекарска помощ.	5
8. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

<i>Изпитна тема № 12:</i> Пълносистемно стопанство за растителноядни риби
План-тезис:
<ul style="list-style-type: none"> • Растителноядни риби – описание, биология, стопанско значение на растителноядните риби – бял и пъстър толстолоб, амур. • Промислено размножаване на растителноядните риби. • Отглеждане на производители. • Отглеждане на растителноядни риби до еднолетна възраст. • Правни отношения. • Замърсители на въздуха и водата и тяхното отстраняване.
Примерна приложна задача: Кой вид оборотно стопанство е най-печелившо?
Дидактически материали: Схема на бял и пъстър толстолоб, амур, схема на ембрионално развитие на бял амур.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 12:</i> Пълносистемно стопанство за растителноядни риби	Максимален брой точки
1. Описва храненето, размножаването, нарастването, изискванията към външната среда на растителноядните риби.	10
2. Анализира всички етапи на промишлено размножаване.	15
3. Описва изискванията при отглеждането на личинките, хранене в отрасли басейни.	20
4. Характеризира правните отношения и описва структурата им.	5
5. Описва основните видове замърсители на въздуха и водата.	5
6. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 13:

Пъстървово стопанство

План-тезис:

- Описание на пъстървата – речна (балканска) и дъгова (американска).
- Характеристика на пъстървово стопанство.
- Видове басейни в пъстървово стопанство.
- Размножаване на пъстърва.
- Хранене на пъстърва.
- Същност на мениджмънта.
- Замърсители на почвата и възстановяване на почвеното плодородие, оползотворяване на опасни отпадъци.

Примерна приложна задача: Как се получава хайвер от пъстърва в заводски условия?

Дидактически материали: схема на разположение на басейни в пъстървово стопанство, схема на получаване на хайвер, схема на развитие на личинки.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 13:</i> Пъстървово стопанство	Максимален брой точки
1. Описва храненето, размножаването, нарастването, изисквания към околна среда, стопанско значение на пъстървата.	5
2. Анализира геолого-хидрохимичните изисквания към стопанството, водоизточниците: количество и качество на водата за стопанството.	10
3. Описва видовете басейни в пъстървовото стопанство: предназначение, големина.	10
4. Характеризира технологията на промишленото размножаване на пъстърва: подбор на производители, получаване на хайвер, оплождане, инкубиране, отглеждане на личинки.	10
5. Описва фактори, влияещи върху храненето, хранене на личинки, хранене на еднолетни и консумативна пъстърва.	10
6. Характеризира същността, целите и задачите на мениджмънта.	5
7. Характеризира основните видове замърсители на почвата.	5
8. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 14:

Индустриално рибовъдство

План-тезис:

- Садково стопанство.
- Риби обект на садково стопанство.
- Отглеждане на шаран в садки.
- Отглеждане на пъстърва в садки.
- Механизиране на производствените процеси и механични хранилки.
- Управленски решения.
- Професионален и здравен риск при работа с електрически ток.

Примерна приложна задача: Какви промени в хранителните норми има при шарана и пъстървата?

Дидактически материали: Схема на садка, схема за сортиране, схеми на хранилки и автоматична установка.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 14:</i> Индустриално рибовъдство	Максимален брой точки
1. Описва елементите, размерите, оборудването на садково стопанство.	5
2. Анализира факторите, влияещи при подбора на риби за отглеждане в садки.	10
3. Описва зарибяването, посадката, храненето, сортирането, контролните улови при отглеждане на шаран в садки.	10
4. Описва зарибяването, посадката, храненето, сортирането, контролните улови при отглеждане на пъстърва в садки.	10
5. Описва използването на електрическите и механични хранилки.	10
6. Характеризира същността и видовете управленски решения и описва процесът на вземане и осъществяване на решение.	5
7. Описва рисковете при работа с електрически ток.	5
8. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

<p><i>Изпитна тема № 15:</i> Марикултури</p> <p>План-тезис:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Развитие на марикултурите. • Видове морски риби обект на марикултури. • Отглеждане на кефал. • Отглеждане на калкан. • Отглеждане на черна мида. • Фирмена култура. • Професионален и здравен риск при товаро-разтоварни работи. <p>Примерна приложна задача: В какво се изразяват предимствата на култивираните миди пред мидите от естествените находища?</p> <p>Дидактически материали: Схеми на кефал, змиорка, калкан, съомга, схема на развитие на змиорка, схема на линия за обработка на миди, схема на сал за отглеждане на миди.</p>
--

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 15:</i> Марикултури	Максимален брой точки
1. Описва дейностите на марикултурите, етапите на развитие на марикултурите.	5
2. Анализира биологичните, икономическите предпоставки за правилен подбор на рибите на марикултури.	10
3. Описва размножаване, изкуствено хранене, отглеждане на личинки на кефал.	10
4. Описва размножаване, отглеждане на личинки, отглеждане на консумативна риба на калкан.	10
5. Описва биологични особености, методи на отглеждане на черна мида.	10
6. Описва същността и елементите на фирмената култура.	5
7. Анализира рисковете при товаро-разтоварни дейности.	5
8. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 16:

Производство на стерилизирани рибни консерви

План-тезис:

- Консервни кутии.
- Технологични операции за производство на рибни консерви.
- Дефекти на рибните консерви.
- Производство на рибни консерви в растително масло.
- Производство на рибни консерви в собствен сос.
- Производство на рибни консерви в домати сосове.
- Контрол – същност, методи и техники.
- Основни уреди за гасене на пожар.

Примерна приложна задача: Какви ще бъдат последиците от неправилно назначен режим на стерилизация на рибни консерви?

Дидактически материали: Технологична схема за производство на рибни консерви, сравнителна таблица за бланширане, схема на двойнозатварачен шев.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 16:</i> Производство на стерилизирани рибни консерви	Максимален брой точки
1. Описва материала, видовете покрития, класификация на консервните кутии.	5
2. Описва технологичните операции, анализира факторите влияещи върху режима на стерилизация.	5
3. Описва външните и вътрешни дефекти и причините за тях.	5
4. Описва технологията на производство на консерви в растително масло. Риби, подходящи за асортимента.	10
5. Описва процесите за производство на рибни консерви в собствен сос. Риби, подходящи за асортимента.	10
6. Описва процесите за производство на рибни консерви в домати сос. Риби, подходящи за асортимента.	10
7. Характеризира същността, методите и техниките на контрол.	5
8. Описва основните уреди за гасене на пожар.	5
8. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 17:

Производство на пушена риба

План-тезис:

- Характеристика на продукта пушена риба.
- Гориво и образуване на дим.
- Производство на топлопушена риба.
- Производство на студенопушена риба.
- Формални комуникации в организацията.
- Средства за сигнализация и маркировка за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

Примерна приложна задача: Кои показатели на дима могат да влошат качествата на продукта?

Дидактически материали: Схема на топлопушена риба, техническа схема на студенопушена риба.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 17:</i>	Максимален брой точки
Производство на пушена риба	
1. Описва специфичните качества на продукта, трайност, съхранение, риби подходящи за пушене.	10
2. Анализира факторите за образуване на дим, описва свойствата и състава на дима.	15
3. Описва технологичната последователност на топлото пушене.	10
4. Описва технологичната последователност на студеното пушене.	10
6. Обяснява същността на формалните комуникации и анализира потока на комуникации и средствата за тях.	5
7. Описва условията за сключване на трудов договор.	5
8. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 18:

Производство на мариновани риби

План-тезис:

- Характеристика на маринованите риби.
- Видове мариновани продукти.
- Въздействие на оцетната киселина и солта върху рибата.
- Технологичен процес при мариноването.
- Мариновани риби, произвеждани в нашата страна.
- Управленски информационни системи.
- Замърсители на въздуха и водата и тяхното отстраняване.

Примерна приложна задача: Какви биохимични процеси протичат в рибата при зреенето?

Дидактически материали: Схема на технологията за мариноване на рибата.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 18:</i>	Максимален брой точки
Производство на мариновани риби	
1. Описва характерните признаци на маринования продукт, трайност и съхраняване.	5
2. Сравнява горещите и студени маринати.	10
3. Анализира комбинираното въздействие на двата консерванта върху рибата.	10
4. Описва последователността на технологичния процес на мариноване.	10
5. Описва мариноването на скумрия, копърка и херинга.	10
6. Характеризира същността и необходимите знания за управленските информационни системи.	5
7. Описва основните средства за сигнализация и маркировка за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	5
8. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 19:

Хранене на рибата

План-тезис:

- Видове храни, използвани в рибовъдството.
- Хранителен коефициент.
- Хранителни планове.
- Технически средства при храненето.
- Управление на човешките ресурси.
- Начини и средства за защита и ограничаване на вредните фактори.

Примерна приложна задача: Басейн е заробен с 5000 бройки риби. Да се определи количеството риба за заробяване при 5-кратна посадка?

Дидактически материали: Схема на техническите средства при храненето в рибовъдството, схема на видове хранилки.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 19</i> Хранене на рибата	Максимален брой точки
1. Описва видовете храни за хранене на рибите, анализира химичния им състав и сравнява полезността им.	10
2. Дефинира понятието хранителен коефициент, анализира факторите – вътрешни и външни.	15
3. Обосновава необходимостта от хранителни планове, изчислява количеството фураж.	10
4. Описва видовете хранилки.	10
5. Обяснява основните понятия, методите, техниките и системите прилагани при управлението на човешки ресурси.	5
6. Описва основните изисквания за пожарна безопасност при аварии и бедствия.	5
7. Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:	60

Комисията по оценяване на изпита по теория, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция определя за всеки критерий конкретни показатели, чрез които да се диференцира конкретният брой присъдени точки.

IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

1. Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания.

Чрез държавния изпит по практика на професията и специалността се проверяват и оценяват професионалните умения и компетентности на обучаваните, отговарящи на **трета** степен на професионална квалификация.

Индивидуалното изпитно задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, празни редове за попълване имената на обучавания, квалификационната форма, началната дата и началния час на изпита, краен срок на изпита – дата и час, темата на индивидуалното практическо задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на комисията могат да се дадат допълнителни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното практическо задание.

Индивидуалните практически задания се изготвят от комисията за провеждане и оценяване на изпита по практика в училището/обучаващата институция. Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с едно повече от броя на явяващите се в деня на изпита. Всеки обучаван изтегля индивидуалното си практическо задание, в което веднага саморъчно написва трите си имена.

2. Критерии за оценяване.

За всяко индивидуално практическо задание комисията по провеждане и оценяване на изпита по практика, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция разработва критерии за оценяване и съответните показатели. Посочва се максималният брой точки, които се поставят при пълно, вярно и точно изпълнение на показателя. Те са в съответствие с посочените по критериите, определени в таблицата.

№	КРИТЕРИИ	ПОКАЗАТЕЛИ	Брой точки	Тежест
1.	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. <i>Забележка: Този критерий няма количествено изражение, а качествено. Ако обучаваният по време на изпита, създава опасна ситуация, застрашаваща собствения му живот или живота на други лица, изпитът се прекратява и на обучавания се поставя оценка слаб (2).</i>	Спазване правилата за безопасни и здравословни условия на труд.		да/не
2.	Правилен подбор на инструментите и материалите.	Правилен подбор на инструментите и материалите за извършване на отделните операции.	10	10
3.	Спазване на технологичната последователност при изпълнение на съответната дейност.	Спазване на технологичната последователност на операциите при изпълнение на заданието.	10	10
4.	Качество на изпълнение на заданието.	4.1. Качествено изпълнение на заданието.	10	20
		4.2. Доказване работоспособността на изпълненото практическо задание.	10	
5.	Извършване на самопроверка и самоконтрол, изводи и преценка на изпълнените задачи.	5.1. Описание на спецификацията на необходимите материали и инструменти.	5	15
		5.2. Пълно описание на извършеното практическо задание.	5	
		5.3. Извършване на самопроверка и самоконтрол.	5	
6.	Спазване срока за изпълнение на заданието.	Спазване срока за изпълнение на заданието.	5	5
Общ брой точки			60	

V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки за всяка изпитна тема или за всяко изпитно задание е 60. Неправилният отговор се оценява с 0 точки. Непълният отговор се оценява с част от точките за верен и пълен отговор.

Преминаването от точки в цифрова оценка съгласно чл. 7, ал. 4 от Наредба № 3 от 2003 г. за системата на оценяване се извършва по следната формула:

Цифрова оценка = общият брой точки от всички критерии : 10

Получената цифрова оценка се изчислява с точност до 0,01.

Оценяването на писмените работи от държавния изпит по теория е в съответствие с чл. 46 от Наредба № 3 от 2003 г. за системата на оценяване.

Изпълнението на практическото задание от държавния изпит по практика се оценява в съответствие с чл. 48 от Наредба № 3 от 2003 г. за системата на оценяване.

VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Апостолов, А. Аквакултури. Печатна база при МНП. 1986.
2. Никитин, Б. Морская рыба. Экономика. 1970.
3. Георгиев, Н. и кол. Стопанска ихтиология. Земиздат. 1982.
4. Бакърджиев, Хр. Риби и рибни продукти. София. 1976.
5. Мелников, В. и кол. Техника на промишления риболов. Хранителна промишленост. 1984.
6. Връбчев, Г. и кол. Морският и океанският риболов на България. Земиздат. 1982.
7. Правилник по безопасността на труда в рибната промишленост.
8. Маевски, К. Ръководство по риболовна техника за тралмайстори. Бургас. 1988.
9. Бакърджиев, Хр. Технология на рибопреработването. Техника. 1986.
10. Добрев, К. Корабни такелажни работи. Военно издателство. 1980.
11. Денчев, С. Корабно дело. Техника. 1971.
12. Ганчев, М. Техника на промишления риболов. Техника. 1972.
13. Мирский, В. и кол. Техника промишленного рыболовства. Пищевая промышленность. 1969.
14. Андреев, Н. Справочник по орудиям лова, сетеснастным материалам и промысловому сооружению. Пищепромиздат. 1962.

VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. инж. Мариана Арнаудова – ПГМКР „Свети Никола”, гр. Бургас
2. инж. Георги Георгиев – ПГМКР „Свети Никола”, гр. Бургас
3. инж. Никола Николов – ПГМКР „Свети Никола”, гр. Бургас
4. инж. Стефка Жечева – ПГМКР „Свети Никола”, гр. Бургас

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

а) Примерен изпитен билет

.....
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

по професията **624020** Техник по промишлен риболов и аквакултури

специалността **6240201** Промислен риболов и аквакултури

ИЗПИТЕН БИЛЕТ №

Изпитна тема:
(изписва се точното наименование на темата)

План-тезис:
.....
.....

Приложна задача:

Описание на дидактическите материали:

Председател на изпитната комисия:
(име, фамилия) (подпис)

Директор/Ръководител на обучаващата институция:
(име, фамилия) (подпис)

(печат на училището/обучаващата институция)

б) Примерно индивидуално практическо задание

.....
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

по професията 624020 Техник по промишлен риболов и аквакултури

специалността 6240201 Промислен риболов и аквакултури

И н д и в и д у а л н о п р а к т и ч е с к о з а д а н и е №

на ученика/обучавания
(трите имена на ученика/обучавания)

от клас/курс,

начална дата на изпита: начален час:

крайна дата на изпита: час на приключване на изпита:

1. Да се
(вписва се темата на изпитното задание)

2. Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на практическото задание:

УЧЕНИК/ОБУЧАВАН:
(име, фамилия) (подпис)

Председател на изпитната комисия:
(име, фамилия) (подпис)

Директор/Ръководител на обучаващата институция:
(име, фамилия) (подпис)
(печат на училището/обучаващата институция)