

Компонент ОПОП 19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
наименование ОПОП

Технологии обработки водных биологических ресурсов на судах и береговых предприятиях  
направленность (профиль)

Б1.В.ДВ.04.01  
шифр дисциплины

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины  
(модуля)

Обработка водных биологических ресурсов на судах

Разработчик (и):

Ершов М.А.

ФИО

ДОЦЕНТ

должность

канд.техн.наук, доцент

ученая степень,  
звание

Утверждено на заседании кафедры

Технологий пищевых производств

наименование кафедры

протокол № 8 от 01.03.2022 г.

Заведующий кафедрой ТПП



подпись

В.А.Гроховский

ФИО

Мурманск 2022

## 1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
<b>ПК-1</b> Организация технологического процесса производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ИД-1 ПК-1 Организует технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. ИД-2 ПК-1 Использует нормативную и техническую документацию при организации технологического процесса.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– международные документы в области интеллектуальной собственности;</li> <li>– нормативные правовые акты Российской Федерации в области интеллектуальной собственности;</li> <li>– объекты интеллектуальной собственности и направления деятельности;</li> <li>– правила оформления и подачи заявок на изобретение, полезную модель, промышленный образец и др.)</li> <li>– нормативные правовые документы в области противодействия коррупции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять тематический патентный поиск;</li> <li>– оформлять заявку на изобретения, полезные модели и др.);</li> <li>– составлять описание изобретения, реферат, формулу изобретения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы с нормативными правовыми документами в области интеллектуальной собственности и противодействия коррупции.</li> </ul>	- комплект заданий для выполнения практических работ	Экзаменационные билеты Результаты текущего контроля

## 2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	<b>Ниже порогового</b> («неудовлетворительно»)	<b>Пороговый</b> («удовлетворительно»)	<b>Продвинутый</b> («хорошо»)	<b>Высокий</b> («отлично»)
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
<b>Наличие умений</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополни-

	Имели место грубые ошибки.	грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	тельные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.  ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.  ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.  ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

### 3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

#### 3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

#### Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
20	от 75% (включительно) и более
10	от 50% (включительно) до 75%
5	от 25% (включительно) до 50 %
0	Посещено лекций: менее 25% – 0 баллов

### 4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

#### Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с экзаменом

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

1. Устав флота рыбной продукции. Судовые службы.
2. Командный состав и судовая команда.
3. Судовые расписания.
4. Обязанности командного состава.
5. Служба добычи (вылова) водных биоресурсов.
6. Служба обработки водных биоресурсов.
7. Понятие о судне, как инженерном сооружении. Главные размерения судна: длины, ширины, осадки и высоты борта.

8. Остойчивость судна. Расчет устойчивости судна при перемещении грузов.
9. Расчет устойчивости судна при больших наклонениях. Динамическая устойчивость.
10. Прочность судна. Основные конструктивные элементы судна. Корпус судна. Палубные перекрытия. Судовые переборки.
11. Классификация судов. Классы судов. Суда флота рыбной промышленности
12. Судовые спасательные средства. Условия выживания в море. Выживание спасающихся на море.
13. Нормативные документы, регламентирующие переработку водных биологических ресурсов на судах флота рыбной промышленности
14. Первичная обработка рыбы. Особенности заготовки, приема и транспортирования живой рыбы с мест лова на обрабатывающие предприятия.
15. Подготовка судна к обработке рыбы. Подготовка приемных и транспортных средств. Сырье и материалы. Технологическая схема процесса обработки рыбы на рыболовных судах.
16. Охлаждение рыбы на судне. Сроки хранения охлажденной рыбы до доставки в порт и расход льда на охлаждение.
17. Хранение рыбы-сырца на судах во время лова и транспортирования с мест промысла.
18. Подготовка судов к промыслу (приему) рыбы.
19. Охлаждение, хранение и транспортирование рыбы-сырца. Способы охлаждения.
20. Параметры хранения рыбы-сырца во время лова и транспортирования с мест промысла. Технологическая схема процесса. Описание технологического процесса.
21. Сохранение качества рыбы-сырца при траловом лове. Схема технологического процесса. Описание технологического процесса. Основные параметры режима траления, влияющие на качество рыбы-сырца. Хранение рыбы-сырца до обработки.
22. Разделка рыбы на судах флота рыбной промышленности. Виды разделки рыбы. Особенности разделки некоторых видов рыбы.
23. Особенности мойки рыбы на судах флота рыбной промышленности. Требования к качеству воды, используемой для технологических целей. Основные параметры процесса мойки рыбы.
24. Производство охлажденной рыбной продукции на судах рыбопромыслового флота. Подготовка судна к промыслу. Сырье и материалы. Схема технологического процесса. Описание технологического процесса. Сроки и режимы хранения охлажденной рыбной продукции.
25. Производство мороженой рыбной продукции на судах рыбопромыслового флота. Подготовка судна к промыслу. Сырье и материалы. Схема технологического процесса. Описание технологического процесса. Производство мороженой рыбной продукции при траловом лове. Сроки и режимы хранения мороженой рыбной продукции.
26. Применение специальных защитных покрытий мороженой рыбы. Порядок приготовления и нанесения на рыбу специальных защитных покрытий, сдерживающих процессы окисления жира мороженой рыбы и ее подсыхания во время холодильного хранения. Сырье и материалы. Схема технологического процесса. Описание технологического процесса.
27. Сбор и замораживание пищевых рыбных отходов. Сырье и материалы. Схема технологического процесса по сбору и замораживанию пищевых рыбных отходов. Описание технологического процесса.
28. Изготовление филе рыбного мороженого. Сырье и материалы. Схема технологического процесса. Описание технологического процесса.
29. Изготовлению соленой рыбы на судах флота рыбной промышленности. Сырье и материалы. Подготовка производства. Схема технологического процесса. Описание технологического процесса.
30. Посол атлантической и тихоокеанской сельди на промысловых судах и плавбазах. Подготовка производства. Схема технологического процесса. Описание технологического процесса.
31. Изготовление соленого клипфиска на судах флота рыбной промышленности. Сырье и материалы. Подготовка производства. Схема технологического процесса. Описание технологического процесса.
32. Разработка технологической инструкции для производства охлажденной рыбы на рыбопромысловом судне.
33. Разработка технологической инструкции для производства мороженой рыбы на рыбопромысловом судне.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)

**Кафедра «Технологии пищевых производств»**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № \_\_

по курсу «Метрология и техническое регулирование»

для направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технологии обработки водных биологических ресурсов на судах и береговых предприятиях»

1. Производство мороженой рыбной продукции на судах рыбопромыслового флота.
2. Служба обработки водных биоресурсов.
3. Разделка рыбы на судах флота рыбной промышленности. Виды разделки рыбы.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры ТПП «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_

Заведующий кафедрой ТПП

В.А. Гроховский

Оценка	Критерии оценки ответа на экзамене
<i><b>Отлично</b></i>	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i><b>Хорошо</b></i>	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i><b>Удовлетворительно</b></i>	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i><b>Неудовлетворительно</b></i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по дисциплине (модулю)	Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе	Критерии оценивания
<i><b>Отлично</b></i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i><b>Хорошо</b></i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i><b>Удовлетворительно</b></i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i><b>Неудовлетворительно</b></i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

## **5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования**

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*,

### **Комплект заданий диагностической работы**

#### ***Код и наименование компетенции***

**ПК-1** Организация технологического процесса производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Служба обработки рыбы:

- начальник службы – помощник капитана по производству;
- в службу входит палубная и судовая команды;
- начальник службы – помощник капитана по добыче;
- в службу входит палубная команда и служба обработки.

2. На помощника капитана возлагается:

- организация и руководство всеми рабочими процессами по обработке (переработке) продуктов промысла;
- организация промысла, добыча и переработка водных биоресурсов;
- ответственность за хранение орудий лова, сдачу и качество готовой продукции.

3. К общесудовой службе относятся:

- старший помощник капитана, вахтенные помощники капитана и матросы;
- служба добычи и обработки рыбы, матросы;
- помощники капитана по добыче и обработке рыбы, матросы.

4. Если на судне предусмотрено охлаждение рыбы в морской воде, то до приема рыбы морскую воду, находящуюся в емкостях, охладить до температуры

- от 0 до минус 2 °С;
- от 2 до минус 2 °С;
- от 4 до минус 2 °С;
- от 4 до 0 °С.

5. Температура воды при мойке рыбы на судне должна быть:

- не выше 15 °С;
- не выше 12 °С;
- не выше 8 °С;
- не выше 4 °С.

6. Поднятую на борт рыбу без задержки необходимо охладить до температуры:

- от минус 1 до плюс 5 °С;
- от минус 2 до плюс 2 °С;

- от плюс 2 до плюс 4 °С;
- от плюс 4 до плюс 6 °С.

7. Соотношение воды и рыбы при хранении ее до обработки при наличии циркуляции:

- 3 воды ч. и 2 ч. рыбы;
- 2 воды ч. и 1 ч. рыбы;
- 3 воды ч. и 1 ч. рыбы;
- 1 воды ч. и 1 ч. рыбы.

8. Температура мороженой рыбы в центре блока должна быть:

- не ниже минус 18 °С;
- не выше минус 18 °С;
- не ниже минус 25 °С;
- не выше минус 25 °С.

9. Как называется данная разделка рыбы: рыбу аккуратно разрезать посередине брюшка между грудными плавниками от калтычка до анального отверстия, избегая повреждения внутренностей. Через сделанный разрез удалить внутренности, тщательно зачистить брюшную полость от сгустков крови (почки).

- потрошение (с оставлением головы);
- потрошение и обезглавливание;
- разделка на кусок;
- разделка на тушку специальной разделки.

10. Мойка рыбы (укажите неверный ответ):

- рыбу мыть в чистой проточной или часто сменяемой воде в специальных моечных машинах или ваннах;
- обеспечить нормальную промывку рыбы: полное удаление с рыбы крови, слизи, ила, песка, тщательную промывку брюшной полости.
- при мойке рыбы в ваннах соотношение воды и рыбы должно быть не менее 2:2.